

3M Средства для обеспечения охраны труда



Безопасность
превыше
Всего

3M



Безопасность превыше Всего

Компания 3М занимает лидирующие позиции в разработке и производстве средств индивидуальной защиты, предлагая современные, высокотехнологичные и эффективные решения для защиты органов дыхания, зрения, слуха, головы и лица.

В 1961 году компания 3М создала первую в мире одноразовую легкую и эффективную пылезащитную маску. Сегодня средства индивидуальной защиты от компании 3М представлены такими высокотехнологичными решениями, как коммуникационные наушники 3М™ Peltor™, сварочные щитки 3М™ Speedglas™, противושумные вкладыши 3М™ E-A-R™, световозвращающие материалы и ленты 3М™ Scotchlite™ и теплоизоляционные материалы Thinsulate®.

В 2008 году компания открыла собственное производство в Волоколамске наиболее востребованных на российском рынке фильтрующих полумасок. Сегодня локальное производство обеспечивает потребности не только России, но и Казахстана.



Локализация заложена в стратегию дальнейшего развития компании в России и наличие собственного производства позволяет гибко реагировать на требования локального рынка и улучшать уровень сервиса для клиентов.

В 2012 году в Волоколамске начала работу научно-исследовательская лаборатория для адаптации и разработки продуктов специально для России.

В 2014 году планируется запуск второго завода компании в республике Татарстан, специализирующегося на химическом и промышленном производстве. Строительство второго завода – это еще один шаг в развитии локального производства продукции 3М.

Смирнов Владимир, Директор Департамента Безопасности и Графики

Обеспечение охраны труда и безопасности являются самыми важными аспектами благополучия работника и приоритетными задачами компании 3М.

Специалисты и технические эксперты работают в тесном сотрудничестве с клиентами компании, предлагая им высокий уровень сервиса.



Дополнительную
информацию смотрите
на сайте www.3MRussia.ru

О КОМПАНИИ

Компания 3М – международная производственная корпорация, под брендом которой объединены известные торговые марки и товары, разработанные на основе уникальных технологий. Более 100 тысяч инновационных продуктов выпускаются для различных областей промышленности и транспорта, здравоохранения, дома и офиса для повышения качества жизни миллионов людей по всему миру. Подразделения компании открыты в 70 странах мира, а продукция представлена в 200 странах.

Компания 3М входит в тройку самых инновационных компаний мира и в тройку ведущих промышленных компаний мира на протяжении многих лет, ежегодно инвестирует в научные и прикладные исследования 6-7% от оборота, является обладателем 40 тысяч патентов, ежегодно их регистрируется около 500.

В России компания 3М представлена уже более 20 лет, Центральный офис и Технологический центр работают в Москве, филиалы – в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге.



Средства защиты органов дыхания

стр. 6

Фильтрующие полумаски

стр. 8



Маски и полумаски со сменными фильтрами

стр. 20



Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха

стр. 28



Сварочные щитки 3M™ Speedglas™

стр. 40



Средства защиты органа слуха

стр. 56



Коммуникационные решения 3M™ Peltor™

стр. 72



Комплексные решения для защиты головы и лица

стр. 84



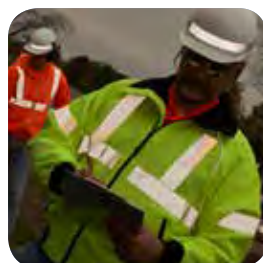
Средства защиты органов зрения

стр. 90



Защитные комбинезоны

стр. 112



Световозвращающий материал 3M™ Scotchlite™

стр. 118



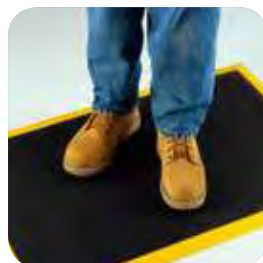
Теплоизоляционный материал Thinsulate®

стр. 122



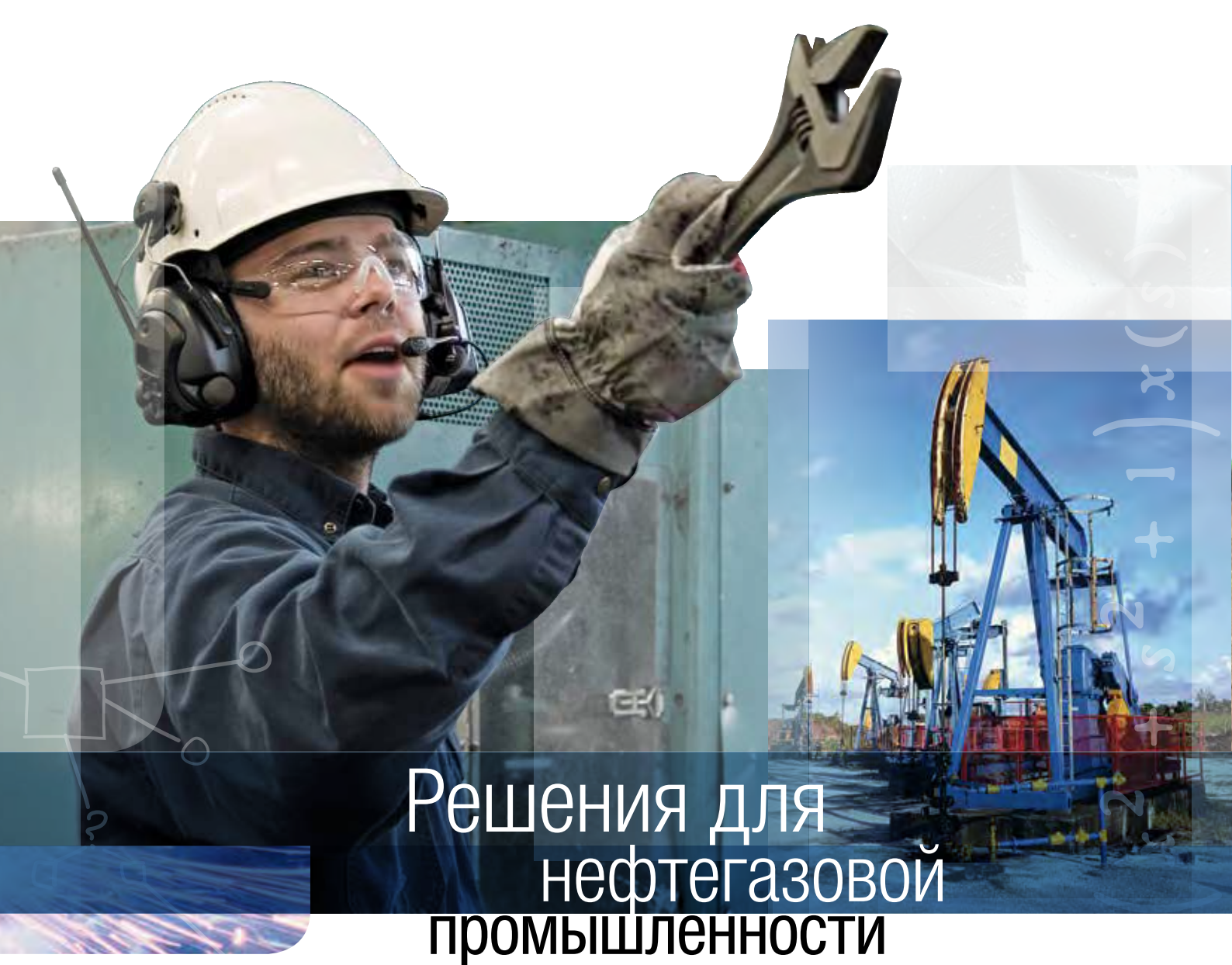
Сорбенты 3M™

стр. 126



Безопасность производственных помещений

стр. 128



Решения для нефтегазовой промышленности

Решения для охраны труда

- Средства для защиты органов дыхания, зрения, слуха,
- Комплексные решения для защиты головы и лица,
- Решения для защиты при сварке,
- Защитная одежда

Решения по безопасности производственных помещений

- Противоскользящие и противоусталостные ленты и покрытия 3M™ Safety-Walk™

Решения для охраны окружающей среды

- Сорбенты 3M™

А также:

- Решения по пожарной безопасности
- Решения по безопасности движения
- Решения для защиты от коррозии
- Решения для фильтрации жидкостей
- Решения для снижения плотности цементных и буровых растворов, жидкостей КРС

Решения для обеспечения охраны труда и безопасности окружающей среды также применимы в других отраслях промышленности, в т.ч.:



Машиностроение,
Судостроение,
Самолетостроение



Энергетика



Строительство



Решения для горнодобывающей промышленности

Решения для охраны труда

- Средства для защиты органов дыхания, зрения, слуха,
- Комплексные решения для защиты головы и лица,
- Решения для защиты при сварке,
- Защитная одежда

Решения по безопасности производственных помещений

- Противоскользящие и противоусталостные ленты и покрытия 3M™ Safety-Walk™

Решения для охраны окружающей среды

- Сорбенты 3M™

А также:

- Решения по электрооборудованию
- Решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования



Пищевая
промышленность



Химическая и
Фармацевтическая
промышленность



Транспортная отрасль
(авиа, жд, авто
перевозки)



Средства защиты органов дыхания



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

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

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



Фильтрующие полумаски ЗМ™



Противоаэрозольные респираторы ЗМ™ 4-х шаговый метод

1. Выявление опасных факторов

Область применения		Уровень защиты	Важная информация
Шлифование песком, Резка, Бурение	Ржавчина, металлические частицы, наполнитель	P1	P2 При высокой концентрации кварца P3 В случае присутствия хроматов
	Бетон, камень	P1	
	Цемент, дерево, сталь	P2	
	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	
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 паров
Коммунальное техническое обслуживание		P3	
Аллергии	Пыльца, шерсть животных	P1	
	Зерновая пыль	P2	
Контакт с:	Плесень/грибки	P2	
	Бактерии	P2	P3 При туберкулезе
	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 СИЗ.

2. Оценка риска

	Фильтрующие полумаски ГОСТ Р 12.4.191-2011и ТР ТС 019/2011 FFP1	Фильтрующие полумаски ГОСТ Р 12.4.191-2011и ТР ТС 019/2011 FFP2	Фильтрующие полумаски ГОСТ Р 12.4.191-2011и ТР ТС 019/2011 FFP3	Сварочные фильтрующие полумаски ГОСТ Р 12.4.191- 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 3М™

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



Полумаски 3М™ 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 3М™

- + Ультратягкое, 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 3М™ 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) 3М™ является основным условием обеспечения эффективной защиты. Опытные специалисты по продажам и группы технической поддержки помогут Вам использовать продукцию 3М™ с максимально возможным эффектом.

В учебных центрах компании Вас и Ваших сотрудников знакомят 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 3М 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 3М™



Значимость комфорта

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

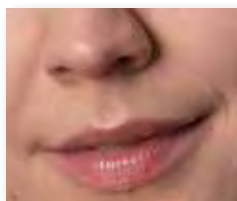
Нужно выбирать такую полумаску, которая обеспечивает комфорт при ношении в течение всей рабочей смены.

На что следует обратить внимание:



Легкость дыхания

Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™ и высокоэффективный фильтрующий материал 3М™ 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 3М™ 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, устраните его посредством повторной регулировки носового зажима
- + Если проскок воздуха возникает по краям полумаски, устраните 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 в внутренней стороне 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 3M™ K100P

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

Полумаски 3M™ K100P разработаны с учетом высоких

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

- + Высокоэффективный фильтрующий материал 3M™ 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

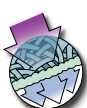
Передняя панель ромбовидной формы

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

Совместимость с:

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

Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3M™



Противоаэрозольный респиратор 3M™ K112P

Маркировка степени защиты: FFP2

Степень защиты (кратность ПДК): до 12 ПДК

Цвет носового зажима: синий

FFP2

С клапаном выдоха



FFP1

Противоаэрозольный респиратор 3M™ K111P

Маркировка степени защиты: FFP1

Степень защиты (кратность ПДК): до 4 ПДК

Цвет носового зажима: желтый



FFP3

Противоаэрозольный респиратор 3M™ 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
- + Чугунолитейное и сталелитейное производство
- + Агрохимия
- + 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 3M™ 8300

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

Очень мягкая и удобная внутренняя подкладка с подушкой создает мгновенное ощущение комфорта; прочная и в тоже время гибкая конструкция новых респираторов 3M™ 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 3M™ CoolFlow™

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

Высокоэффективный фильтрующий материал 3M™

- + 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 3M™



Клапан выдоха 3M™ Cool Flow™



Лицевой уплотнитель (только для модели 3M™ 8833)



Носовой зажим в форме М



Противоаэрозольный респиратор 3M™ 8322

С клапаном выдоха

Маркировка степени защиты: FFP2

Степень защиты (кратность ПДК): до 12 ПДК

FFP2

Противоаэрозольный респиратор 3M™ 8312

С клапаном выдоха

Маркировка степени

защиты: FFP1

Степень защиты (кратность ПДК): до 4 ПДК

FFP1

Противоаэрозольный респиратор 3M™ 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:

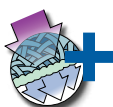
- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3M™

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

Запатентованный
высокоэффективный
фильтрующий
материал 3M™

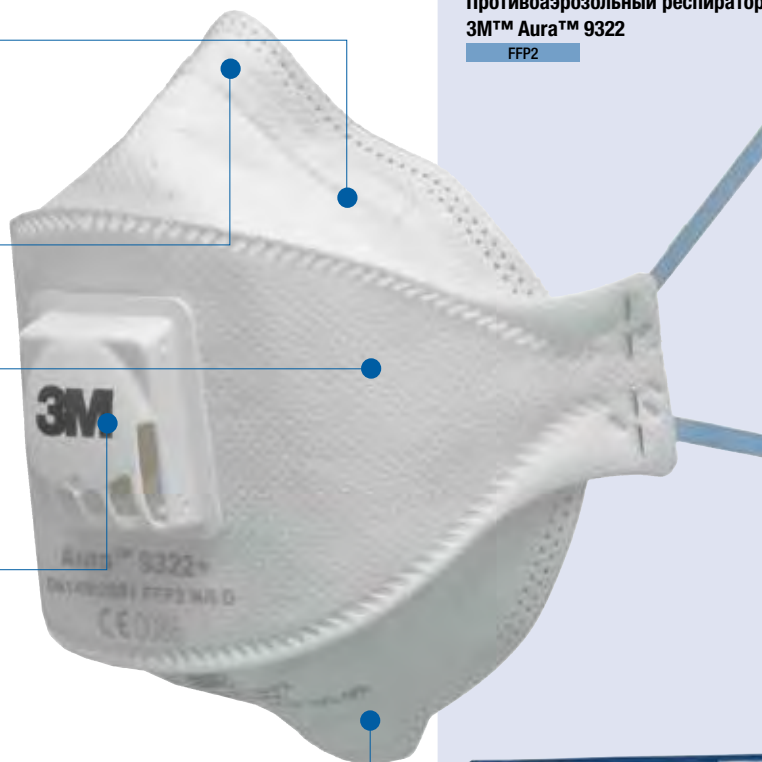
Складная 3-х
панельная
конструкция

Клапан выдоха
3M™ CoolFlow™



Противоаэрозольный респиратор 3M™ Aura™ 9322

FFP2



Индивидуальная упаковка

- + Практичность и гигиеничность хранения и транспортировки



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

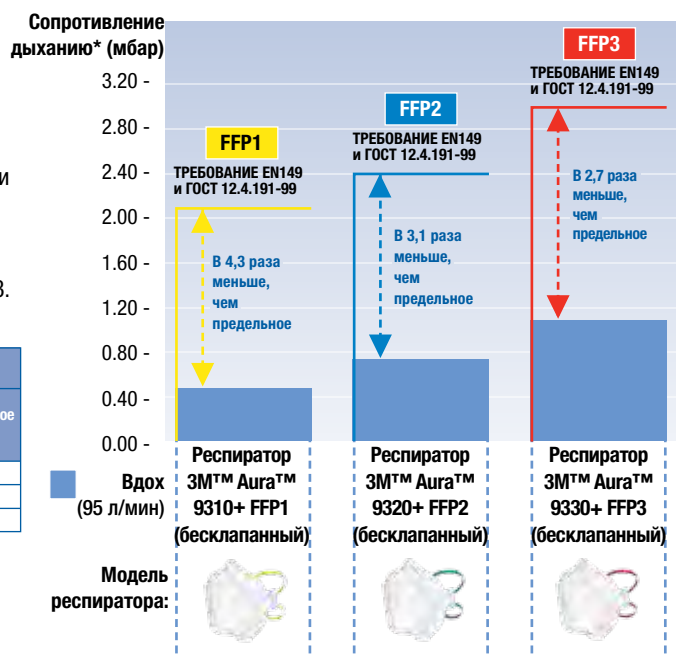
Обеспечение комфорта за счет увеличения воздухопроницаемости на 77%

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 очковых
- + 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

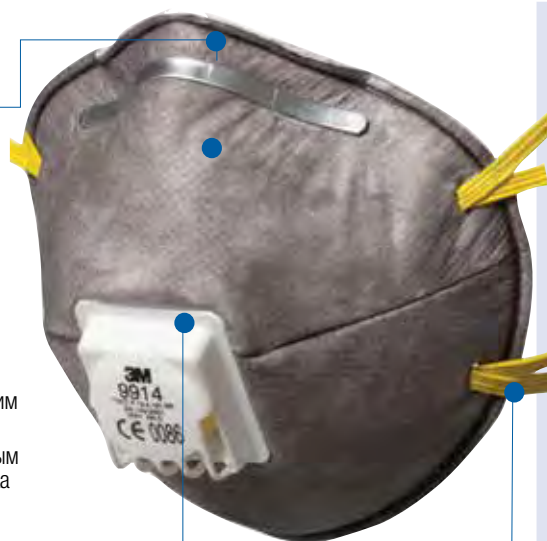
Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™

- + 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



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

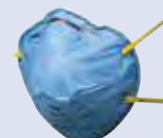


FFP1

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

Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3М™



Активированный уголь



Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™



Маски и полумаски ЗМ™ со сменными фильтрами

1. Определение опасности

Отрасль промышленности	Угроза	Защита от веществ	Класс
– Покраска распылением – Автомобилестроение / Самолетостроение / Судостроение – Производство и использование чернил и красителей, клея, смол, лакокрасочных материалов	Пары органических веществ ($t_{\text{кип}} > 65^\circ\text{C}$) в т.ч. растворители, смолы, краски, лакокраски, адгезивы (клеи)	Бензол, альдегиды, спирты, циклогексан	A1 A2
– Производство и обслуживание холодильного оборудования – Распыление и обработка сельскохозяйственных химикалий	Аммиак	Аммиак, метиламин, триэтиламин	K1
– Покраска распылением – Автомобилестроение / Самолетостроение / Судостроение – Производство и использование чернил и красителей, клея, смол, лакокрасочных материалов + – Электролизное производство – Кислотная чистка – Травление и / или гравировка металла	Пары органических веществ ($t_{\text{кип}} > 65^\circ\text{C}$), неорганических и кислотных газов	Бензол, альдегиды, спирты, циклогексан + Сернистый ангидрид, гидрофторид, сероводород, хлор	ABE1
– Покраска распылением – Автомобилестроение / Самолетостроение / Судостроение – Производство и использование чернил и красителей, клея, смол, лакокрасочных материалов + – Электролизное производство – Кислотная чистка – Травление и / или гравировка металла + – Производство и обслуживание холодильного оборудования – Распыление и обработка сельскохозяйственных химикалий	Пары органических веществ ($t_{\text{кип}} > 65^\circ\text{C}$), неорганических и кислотных газов и аммиака, в т.ч. растворители, смолы, лакокраски, адгезивы	Аммиак, метиламин, триэтиламин + Бензол, альдегиды, спирты, циклогексан + Сернистый ангидрид, гидрофторид, сероводород, хлор	ABEK1
– Покраска распылением – Автомобилестроение / Самолетостроение / Судостроение – Производство и использование чернил и красителей, клея, смол, лакокрасочных материалов + – Больницы и лаборатории	Пары органических веществ ($t_{\text{кип}} > 65^\circ\text{C}$) и формальдегид	Бензол, альдегиды, спирты, циклогексан + Формальдегид, формалин	A1 + Формальдегид
– Использование ртути и хлора – Применение дисперсных частиц	Пары органических веществ ($t_{\text{кип}} > 65^\circ\text{C}$)	Ртуть, хлор, пыль	A1HgP3R
– Нефтепереработка	Однокомпонентные органические пары ($t_{\text{кип}} < 65^\circ\text{C}$), аэрозоли	Пентан, бутан	AXP3
То же самое, что ABEK1, но при более высоких концентрациях	Пары органических веществ ($t_{\text{кип}} > 65^\circ\text{C}$), неорганических и кислотных газов и аммиака, в т.ч. растворители, смолы, лакокраски, адгезивы	Аммиак, метиламин, триэтиламин + Бензол, альдегиды, спирты, циклогексан + Сернистый ангидрид, гидрофторид, сероводород, хлор	ABEK2P3

Внимание!

В настоящем руководстве представлена только краткая информация. Технические характеристики и ограничения указаны на упаковке респиратора и в инструкции по эксплуатации. Прежде чем использовать любой из респираторов, пользователь должен прочесть и понять инструкции по эксплуатации.

Ограничения:

Полумаски могут использоваться при превышении ПДК не более чем в 50 раз. Полнолицевые маски могут использоваться при превышении ПДК не более чем в 200 раз (в зависимости от фильтра) Фильтр класса 1 до уровня $10 \times \text{ПДК}$ или до $1,000 \text{ мг/м}^3$ (0,1 % от объема); фильтр класса 2 до уровня $10 \times \text{ПДК}$ или до $5,000 \text{ мг/м}^3$ (0,5 % от объема), в зависимости от того, какой из Пределов достигнут первым.

Фильтр AX для низкой точки кипения (органическое соединение с низкой точкой кипения до 65°C). Фильтр AX должен использоваться только с полнолицевыми масками ЗМ™.

Фильтры AX можно использовать только в течение одной смены.

Фильтры A1 и A2 для органического пара с точкой кипения выше 65°C .

Фильтр ABEK2P3 должен использоваться только с полнолицевыми масками ЗМ™.



2. Оценка риска

Ограничение в применении противоаэрозольных респираторов со съёмным фильтром

Полумаска	НФЗ*		Важная информация
	Полнолицевая маска		
4	4		не применяется для защиты от частиц канцерогенных или радиоактивных материалов, а также переносимых по воздуху биологических веществ групп риска 2, 3 и ферментов
12	16		не применяется для защиты от радиоактивных частиц, а также переносимых по воздуху биологических веществ группы риска 3 и ферментов
50	200**		

* Номинальный фактор защиты

** Предельный фактор защиты, установленный компанией ЗМ



Белый (P) — Твердые и жидкие аэрозоли
 Коричневый — Органические газы и пары с температурой кипения выше 65°C
 Серый (B) — Неорганические газы и пары, за исключением оксида углерода
 Желтый (E) — Диоксид серы и другие кислые газы и пары
 Зеленый (K) — Аммиак и его органические производные

3.1 Выбор подходящего респиратора

Респираторы ЗМ™	Серия 6000	Серия 7500	Серия 6000	FF400
	Полумаска	Полумаска	Полнолицевая маска	Полнолицевая маска
Легкость	• • •	• •	• •	•
Защита лица и глаз			• • •	• • •
Регулируемые головные ремни, количество головных ремней	•	• •	•	• • •
Надевание с возможностью сдвига вниз		• • •		
Легкость подгонки	•	•	•	•
Удобство для очистки	•	• •	• •	• • •
Клапан ЗМ™ Cool Flow™		• • •	• • •	• • •
Байонетное крепление ЗМ™	• • •	• • •	• • •	• • •
Возможность присоединения различных видов фильтров	• •	• •	• • •	• • •
Площадь полнолицевой линзы			• •	• • •
Покрытие Scotchgard®				• •

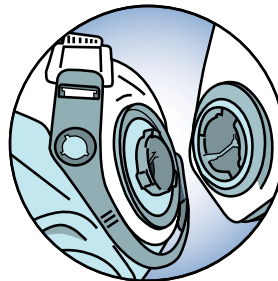
3.2 Выбор подходящего фильтра



Маски и полумаски ЗМ™ со сменными фильтрами

Байонетное крепление фильтров ЗМ™

Уникальное байонетное крепление фильтров ЗМ™ позволяет присоединять различные типы фильтров для защиты от газов, паров и/или аэрозолей в зависимости от конкретных производственных условий. Система крепления проста в применении: установка или замена фильтра занимают мало времени и осуществляются одним щелчком, обеспечивая при этом надежную защиту.



Фильтры серии ЗМ™ 6000

Противогазовые фильтры

Фильтр	Уровень защиты	Защита от
6051	A1	Органические газы и пары с точкой кипения > 65°C
6054	K1	Аммиак и его производные
6055	A2	Органические пары с точкой кипения > 65°C
6057	ABE1	Органические пары с точкой кипения > 65°C, неорганические пары и кислые газы
6059	ABEK1	Органические пары (с точкой кипения > 65°C), неорганические пары, кислые газы, аммиак и его производные
6075	A1 + Формальдегид	Органические пары с точкой кипения > 65°C и формальдегиды

Противоаэрозольные фильтры

Фильтр	Уровень защиты	Защита от
6035	P3R	Твердые и жидкие частицы — в прочном пластиковом корпусе для применения в тяжелых условиях

Противоаэрозольные фильтры

Фильтр	Уровень защиты	Защита от
6096	A1 HgP3R	Органические пары, пары ртути и аэрозоли
6098*	AXP3R	Простые составные органические пары (точка кипения < 65°C) и частицы
6099*	A2B2E2K2P3 R	Пары органических веществ, неорганических и кислотных газов, аммиака и пыли

* Только полнолицевые маски.

** Противоаэрозольные фильтры серии 5000 с помощью держателей 501 можно применять вместе с фильтрами серии 6000, защищающими от газов и паров, за исключением фильтров 6035, 6038, 6096, 6098 и 6099.

Фильтры серии ЗМ™ 2000

Противоаэрозольные фильтры

Фильтр	Уровень защиты	Защита от
2135	P3R	Твердые и жидкие частицы

Фильтры серии ЗМ™ 5000**

Противоаэрозольные фильтры

Фильтр	Уровень защиты	Защита от
5911	P1R	Твердые и жидкие частицы
5925	P2R	Твердые и жидкие частицы
5935	P3R	Твердые и жидкие частицы
501		Держатель фильтра

Рекомендации

Противоаэрозольные фильтры требуется заменять при затруднении дыхания, противогазовые — при появлении запаха в подмасочном пространстве, фильтры для защиты от паров ртути — когда индикатор показывает, что ресурс фильтра исчерпан. Применение противоаэрозольных фильтров вместе с противогазовыми существенно продляют срок службы противогазовых фильтров.

Уход и обслуживание

Своевременный уход и обслуживание масок и полумасок ЗМ™ обеспечивает должный уровень защиты, продляет эффективный срок службы оборудования, предотвращая тем самым потенциальные расходы на замену респиратора.

Рекомендации по уходу и обслуживанию указаны в инструкциях, прилагаемых к каждому продукту.



Полумаски 3М™ 7500 со сменными фильтрами

Полумаски серии 3М™ 7500 установили новый стандарт комфорта. Запатентованный клапан выдоха 3М™ Cool Flow™ обеспечивает низкое сопротивление дыханию и эффективно отводит тепло и влагу из-под маски. Полумаски представлены в трех размерах, имеют байонетное крепление 3М™ и могут использоваться с противогазовыми и противоаэрозольными фильтрами 3М™ для

оптимальной защиты в различных производственных условиях.

При использовании противоаэрозольных фильтров высокой эффективности степень защиты составляет до 50 ПДК.

Полумаски 3М™ 7500 предназначены для длительного использования, имеют сменные части, просты в обслуживании и уходе.

Возможности и преимущества:

Крепление на голове

- + Новая конструкция регулируемых головных ремней и зажимов обеспечивает большую надежность прилегания
- + Меньшее давление в точках прилегания

Маска

- + Гипоаллергенная лицевая часть из силикона поддерживает температуру, близкую к температуре лица в условиях как повышенных, так и пониженных температур
- + Лицевая часть из силикона — поддерживает температуру лица
- + Тонкая носовая перемычка для повышенного комфорта
- + Легкая — вес лицевой части 136 г

Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™

- + Снижает сопротивление при выдохе
- + Снижает накопление тепла и влаги
- + Меньшая вибрация клапана — облегчает общение
- + Поток выдыхаемого воздуха направляется вниз — уменьшает запотевание сварочных и лицевых щитков, защитных очков

Конструкция:

- + Конструкция с двумя фильтрами обеспечивает более сбалансированную посадку
- + Оптимальное распределение веса и надежное прилегание
- + Увеличенное поле зрения
- + Простая и надежная подгонка



Система крепления Drop-Down

- + Возможность легко снять полумаску, не снимая другие средства индивидуальной защиты включая каску



Байонетная система крепления фильтров

- + Возможность присоединения фильтров для защиты от газов, паров и/или частиц
- + Быстрая и безопасная замена фильтров, надежное крепление одним щелчком

Полумаска 3М™ 7501 — размер S (серо-голубая)
Полумаска 3М™ 7502 — размер M (светло-голубая)
Полумаска 3М™ 7503 — размер L (темно-голубая)

Сменные части для полумаски 3М™ 7500:

7581 — Ремни оголовья
7582 — Мембрана клапана вдоха
7583 — Мембрана клапана выдоха
7586 — Держатель фильтра
603 — Платформа-держатель противоаэрозольного фильтра серии 5000

А также...

- + Возможно присоединить систему принудительной подачи воздуха 3М™
- + Совместима с другими СИЗ 3М™, в том числе со сварочными и лицевыми щитками и защитными очками 3М™
- + Совместима со средствами защиты органов слуха 3М™

Полумаски 3М™ 7500 и фильтры серий 6000/5000/2000 соответствуют Основным требованиям безопасности в рамках Статей 10 и 11B Директивы Европейского Сообщества 89/686/ЕЕС и, следовательно, имеют маркировку CE.

Изделие соответствует требованиям безопасности Технического регламента Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

Соответствие действующим европейским и российским стандартам:

- Полумаски 3М™ 7500 — стандарту EN140: 1998 и ГОСТ Р 12.4.190-99;
- Фильтры против газов и паров — стандарту EN14387:2004 + A1:2008 и ГОСТ Р12.4.251-2009;
- Противоаэрозольные фильтры 2000 и 5000 и фильтры 6035 и 6038 — стандарту EN143:2000/A1:2006 и ГОСТ Р 12.4.194-99.

Маски и полумаски ЗМ™ со сменными фильтрами



Полумаски ЗМ™ 6000 со сменными фильтрами

Полумаски серии ЗМ™ 6000 отличаются экономичностью, простотой и удобством эксплуатации, малым весом и не требуют особого ухода. Полумаски представлены в трех размерах,

имеют байонетное крепление ЗМ™ и могут использоваться с противогазовыми и противоаэрозольными фильтрами ЗМ™ для оптимальной защиты в различных производственных условиях.

Возможности и преимущества:

Крепление на голове

- + Система крепления из двух эластичных резиновых ремешков на хлопковой основе и оголовья – комфорт и плотность прилегания
- + Легко закреплять и регулировать (плотность прилегания регулируется в 4-х точках)

Маска

- + Гипоаллергенная лицевая часть из силикона поддерживает температуру, близкую к температуре лица и мягко и плотно прилегает к лицу по полосе обтюрации
- + Облегченная конструкция лицевой части — 82 г, максимальная масса в полной сборке — 370 г
- + Экономичность и простота обслуживания
- + 3 типоразмера для любой формы лица

Конструкция

- + Конструкция с двумя фильтрами обеспечивает более сбалансированную посадку
- + Оптимальное распределение веса и надежное прилегание
- + Увеличенное поле зрения
- + Простота применения, нет сменных частей, кроме патронов, фильтров, предфильтров

Байонетная система крепления фильтров

- + Возможность присоединения фильтров для защиты от газов, паров и/или частиц
- + Быстрая и безопасная замена фильтров, надежное крепление одним щелчком

Полумаска ЗМ™ 6100 – размер S (серо-голубая)
Полумаска ЗМ™ 6200 – размер M (серая)
Полумаска ЗМ™ 6300 – размер L (темно-серая)

А также...

- + Возможно присоединить систему принудительной подачи воздуха ЗМ™
- + Совместима с другими СИЗ ЗМ™, в том числе со сварочными и лицевыми щитками и защитными очками ЗМ™
- + Совместима со средствами защиты органов слуха ЗМ™

Полумаски ЗМ™ 6000 и фильтры серий 6000/5000/2000 соответствуют Основным требованиям безопасности в рамках Статей 10 и 11В Директивы Европейского Сообщества 89/686/ЕЕС и, следовательно, имеют маркировку CE. Изделие соответствует требованиям безопасности Технического регламента Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

Соответствие действующим европейским и российским стандартам:

- Полумаски ЗМ™ 6000 – стандарту EN140: 1998 и ГОСТ Р 12.4.190-99;
- Фильтры против газов и паров – стандарту EN14387:2004 + A1:2008 и ГОСТ Р 12.4.251-2009;
- Противоаэрозольные фильтры 2000 и 5000 и фильтры 6035 и 6038 – стандарту EN143:2000/A1:2006 и ГОСТ Р 12.4.194-99.



Полнолицевые маски 3М™ 6000

Полнолицевые маски 3М™ 6000 обеспечивают эффективную защиту органов дыхания, зрения, лица от воздействия паров и аэрозолей, газов и отличаются экономичностью, простотой эксплуатации, долгим сроком службы. За счет нового клапана выдоха полнолицевые маски 3М™ 6000 более износостойчивы

и просты в поддержании чистоты. Представлены в трех размерах, имеют байонетное крепление 3М™ и могут использоваться с противогазовыми и противоаэрозольными фильтрами 3М™ для оптимальной защиты в различных производственных условиях.

Возможности и преимущества:

Маска

- + Гипоаллергенная лицевая маска с носовой чашкой из мягкого силикона, хорошо сбалансирована и обеспечивает комфорт в течение всего времени использования
- + Легкая – вес лицевой части 400 г

Полнолицевые линзы

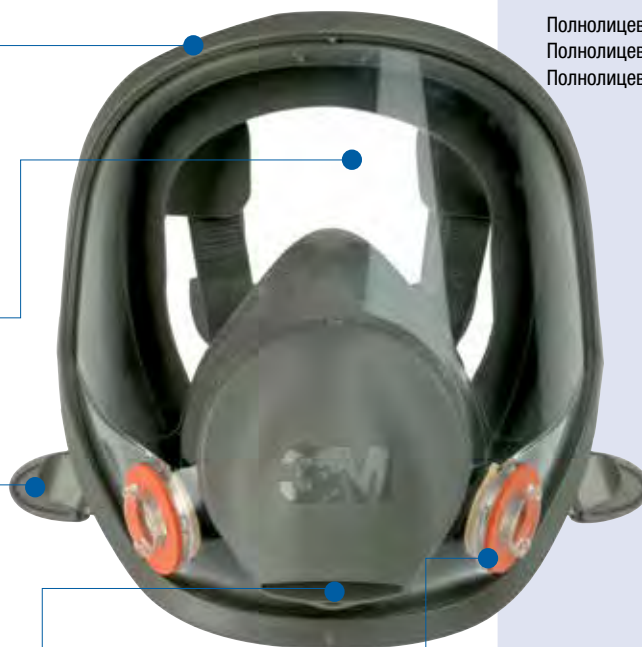
- + Поликарбонатные линзы, устойчивые к царапинам и ударам и к химическому воздействию
- + Панорамный обзор

Крепление на голове

- + Конструкция с 4 головными ремнями – легко регулировать, надевать и снимать
- + Надежное прилегание за счет более точной подгонки

Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™

- + Меньшее сопротивление при выдохе
- + Меньшее накопление тепла и влаги
- + Облегченное дыхание
- + Меньшая вибрация клапана выдоха
- + Поток выдыхаемого воздуха направлен вниз – линза не запотевают



Байонетная система крепления фильтров

- + Возможность присоединения фильтров для защиты от газов, паров и/или частиц для оптимальной защиты в конкретных производственных условиях
- + Быстрая и безопасная замена фильтров, надежное крепление одним щелчком

Полнолицевая маска 3М™ 6700 — размер S
Полнолицевая маска 3М™ 6800 — размер M
Полнолицевая маска 3М™ 6900 — размер L

А также...

- + Совместима со средствами защиты органов слуха 3М™

Маски и полумаски 3М™ со сменными фильтрами



Полнолицевые маски 3М™ серии FF-400

Революционный прорыв в области защиты органов дыхания

Самая прочная маска от компании 3М, разработанная для максимального комфорта в экстремальных условиях работы.

Маска 3М™ FF-400 относится ко второй категории СИЗОД и имеет мягкую силиконовую носовую чашу и большую линзу, которая обеспечивает превосходный периферийный обзор. Маска 3М™ FF-400 – это единственная маска с уникальным покрытием Scotchgard®, которое отталкивает грязь, краску и другие загрязнения, облегчая процедуру очистки линзы. Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™ эффективно отводит тепло и влагу, препятствуя запотеванию линзы.



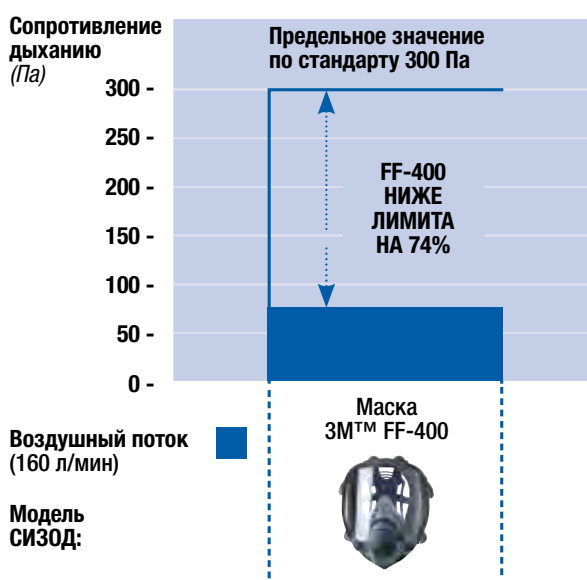
Позволяет дышать с комфортом

Маски 3М™ серии FF-400 оснащаются клапаном выдоха 3М™ Cool Flow™, который помогает уменьшить сопротивление дыханию. Клапан 3М™ Cool Flow™ имеет оптимальное расположение на корпусе маски для того, чтобы снизить температуру и влажность, создаваемые в подмасочном пространстве. Это позволяет легко и комфортно дышать в маске в течение длительных периодов.

Среднее сопротивление дыханию на выдохе в маске 3М™ серии FF-400 в соответствии со стандартом EN136:1998 / ГОСТ Р 12.4.189-99

При испытаниях в независимой лаборатории в 2012 году среднее значение сопротивления дыханию в маске 3М™ FF-400 составляло 80 Па. Европейский стандарт EN 136:1998 устанавливает предел сопротивления в 300 Па. Измерения проводились при значении воздушного потока 160 л/мин в соответствии с EN136:1998 / ГОСТ Р 12.4.189-99.

* Испытания проводились в независимой лаборатории в соответствии с требованиями стандарта EN136:1998 / ГОСТ Р 12.4.189-99 в 2012 г. Результаты показывают среднее сопротивление дыханию на выдохе (при измерении со значением воздушного потока 160 л/мин. Сопротивление на входе зависит от используемой комбинации фильтров.





Большая полнолицевая линза

- + Превосходный периферийный обзор
- + Оптический класс - 1
- + Устойчива к царапинам и ударам и к химическому воздействию

Защитное покрытие Scotchgard®

- + Отталкивает грязь, краску и другие загрязнения, делая очистку линзы проще, легче, быстрее
- + Дополнительно доступно многоразовое сменное покрытие для линз Scotchgard™, обеспечивающее дополнительную защиту и увеличивающее срок службы линзы

Пассивная переговорная мембрана

- + Имеет оптимальное расположение на маске для облегчения коммуникации между работниками увеличивающее срок жизни линзы

Простота использования

- + Все крепления откручиваются и прикручиваются для быстрой сборки/разборки
- + Несъемные силиконовые уплотнения

Байонетная система крепления фильтров

- + Возможность присоединения фильтров для защиты от газов, паров и/или частиц для оптимальной защиты в конкретных производственных условиях
- + Быстрая и безопасная замена фильтров, надежное крепление одним щелчком

Конструкция

- + Конструкция с двумя фильтрами обеспечивает более сбалансированную посадку
- + Оптимальное распределение веса и надежное прилегание

Прочные и долговечные головные ремни с шестью точками крепления

- + Более надежная фиксация и оптимальное распределение давления
- + Головные ремни растягивались **более миллиона раз** при испытаниях на износостойкость

Дополнительная удобная накладка на ремни оголовья

- + Комфортно распределяет нагрузку, избегая точечного давления и не задевая волосы

Мягкая силиконовая носовая чаша и лицевое уплотнение

- + Максимальный комфорт, долговечность и устойчивость к внешним воздействиям
- + Три размера лицевых уплотнений позволяют носить маску людям с различными размерами и формой лица

А также...

- + Возможно присоединить систему подачи воздуха 3М™
- + Совместима с со средствами защиты органов слуха 3М™

Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™

- + Низкое сопротивление дыханию
- + Эффективный отвод тепла и влаги для большего комфорта
- + Поток выдыхаемого воздуха направлен вниз – линза не запотевает



Разглядите разницу!

На обе линзы нанесли одинаковое количество краски.

Обратите внимание на то, как линза с покрытием Scotchgard®** отталкивает краску, в то время как обычная линза полностью ей покрыта!

** Прим.: В зависимости от условий применения и частоты очистки, срок службы покрытия Scotchgard® может меняться.



Линза с покрытием Scotchgard®



Обычная линза

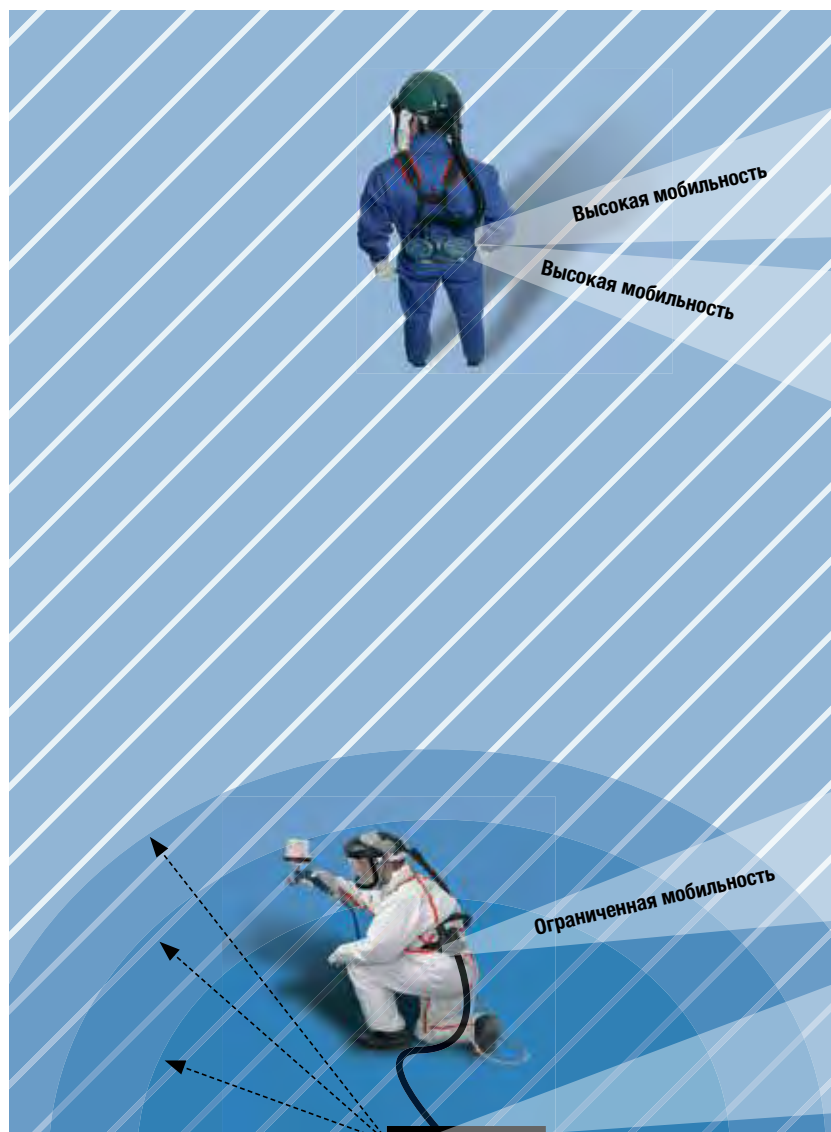
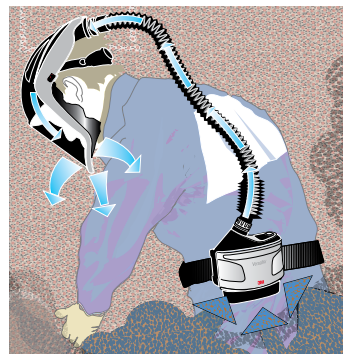
Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха

Силовой респиратор с подачей воздуха

- + Оборудован встроенным вентилятором с аккумуляторным питанием для подачи воздуха через фильтр
- + Отфильтровывает опасные вещества, содержащиеся в окружающей среде
- + **Нельзя использовать** для защиты от веществ, не имеющих ярко выраженных свойств (запаха или вкуса), сигнализирующих об опасности
- + Запрещается применять в условиях, представляющих прямую опасность для жизни или здоровья
- + Удобен в условиях продолжительной рабочей смены — пониженное сопротивление дыханию
- + Способен обеспечить защиту головы, глаз и лица
- + **Высокая мобильность**

Респиратор с принудительной подачей воздуха

- + Воздух подается из компрессора (сжатый воздух должен быть пригодным для дыхания)
- + **Можно использовать** для защиты от веществ, не имеющих ярко выраженных свойств (запаха или вкуса), сигнализирующих об опасности
- + Запрещается применять в условиях, представляющих прямую опасность для жизни или здоровья
- + Удобен в условиях продолжительной рабочей смены — пониженное сопротивление дыханию
- + Способен обеспечить защиту головы, глаз и лица
- + **Ограниченная мобильность**



Силовые респираторы с подачей воздуха

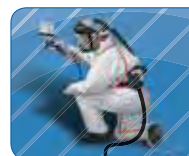


Электроприводный турбоблок 3М™ Versaflo™ TR-300



Электроприводный турбоблок 3М™ Jupiter™

Респираторы с принудительной подачей воздуха



Регулятор 3М™ Versaflo™ серия V

Модульные системы



Модульные респираторные системы являются результатом комплексного подхода к созданию защитных систем для рабочих. Все модульные головные части, щитки и шлемы, устройства подачи воздуха и дыхательные трубки совместимы друг с другом. Их можно заменять и совмещать с друг другом в зависимости от условий окружающей среды.

Порядок выбора респиратора с подачей воздуха

Этап 1А

Выберите электроприводный турбоблок

Этап 1В

Выберите фильтры, аккумулятор и поясной ремень



Этап 2

Выберите шлем/маску



Этап 3

Выберите дыхательный шланг



Этап 4

Выберите дополнительные принадлежности



Порядок выбора респиратора с принудительной подачей воздуха

Этап 1

Выберите регулятор



Этап 2

Выберите лицевой щиток/шлем



Этап 3

Выберите дыхательный шланг



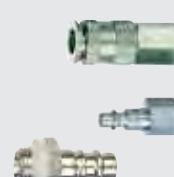
Этап 4

Выберите трубку для подачи сжатого воздуха



Этап 5

Выберите соединители



Этап 6

Выберите дополнительные принадлежности



Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха

Респираторные системы 3M™ Versaflo™

Головные части и капюшоны 3M™ Versaflo™ серии S

Интегрированная подвеска

Подвеска многоразового применения



S-133 S/L
S-333G S/L



S-433 S/L
S-533 S/L



S-655
S-657
S-757



S-855E

Лицевые щитки и шлемы 3M™ Versaflo™ серии M

Лицевые щитки

Шлемы

Шлемы с накидкой



M-106
M-107



M-306
M-307



M-406
M-407

Соединительные дыхательные шланги

BT-20 S/L: Облегченный (2 варианта
длины S и L)
BT-30: Саморегулирующийся по
длине
BT-40: Упрочненный



BT-20 S/L



BT-30



BT-40

Дополнительные принадлежности для соединительных дыхательных шлангов

BT-922: Сменный чехол
дыхательного шланга
BT-926: Огнеупорный чехол

Электроприводные турбоблоки

Защита только от аэрозолей
(есть варианты для защиты от
вредного уровня органических паров
и кислотных газов)

Защита от газов, паров, частиц

Защита от газов, паров, частиц



Электроприводный турбоблок
3M™ Versaflo™ TR-300



Электроприводный турбоблок
3M™ Jupiter™



Искробезопасный комплект
для электроприводного
турбоблока 3M™ Jupiter™

Регуляторы с принудительной подачей воздуха

С охлаждением
воздуха

С подогревом
воздуха

С принудительной
подачей воздуха



V-100E



V-200E



V-500E

Фильтры

Искрогаситель

- Фильтр предварительной очистки
- Фильтр P
- Фильтр P / фильтр от неприятных
запахов органических паров
- Фильтр P / фильтр от неприятных
запахов кислотных газов (до 10
× ПДК)

Аккумуляторная батарея

- Стандартный аккумулятор
(4,5–6 часов)
- Аккумулятор повышенной
емкости (9–12 часов)

Зарядное устройство

- Зарядное устройство на 1
аккумулятор
- Зарядное устройство на 4
аккумулятора

Фильтры

- Противоаэрозольные фильтры P
- Фильтры A2P
- Фильтры A2BEK1P
- Фильтры K1P
- Фильтры ABE1P

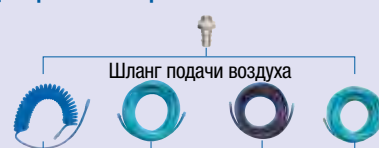
Аккумуляторная батарея

- 4-часовая аккумуляторная батарея
- 8-часовая аккумуляторная батарея
- 4-часовая искробезопасная
аккумуляторная батарея

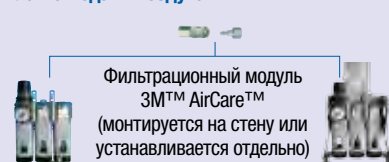
Зарядное устройство

- Зарядное устройство на 1
аккумулятор
- Зарядное устройство на 10
аккумуляторов

Соединитель для крепления на ремне*



Комплект для подключения шланга подачи воздуха*



* Позиции недоступны к заказу в России. Пожалуйста,
обращайтесь за консультацией к специалистам компании 3M.

Турбоблок 3М™ Versaflo™

Респираторы с подачей воздуха 3М™ Versaflo™ TR-300 предназначены для обеспечения безопасности в условиях повышенной запыленности. Турбоблок 3М™ Versaflo™ является основой для создания простых в эксплуатации, эффективных и универсальных респираторных защитных систем.

- + В турбоблоке 3М™ Versaflo™ использован противоаэрозольный фильтр, удаляющий аэрозольные частицы из вдыхаемого воздуха
- + Есть дополнительная возможность защиты от неприятных запахов газов и паров
- + Турбоблок 3М™ Versaflo™ обеспечивает подачу воздуха независимо от состояния установленного фильтра
- + Лицевое уплотнение поддерживает в пространстве под щитком положительное давление, создаваемое потоком воздуха, препятствуя проникновению загрязнителей из внешней среды
- + Электронная система контроля уровня заряда аккумулятора и степени загрязнения противоаэрозольного фильтра. Значения оставшегося уровня заряда аккумулятора и степени загрязнения противоаэрозольного фильтра отображаются на многофункциональном жидкокристаллическом дисплее
- + Легкая и небольшая конструкция — очень компактная и хорошо сбалансированная для большего удобства при использовании
- + Соответствует требованиям стандарта EN 12941, класс TH2 или TH3, в зависимости от выбранной головной части
- + Литий-ионный аккумулятор с системой управления питанием быстро заряжается и не обладает эффектом памяти (обратимой потерей емкости)



Фильтры

Фильтр предварительной очистки TR-3600

Противоаэрозольный фильтр TR-3710E (P)

Фильтр TR-3800E для защиты от аэрозолей и неприятных запахов* органических паров

Фильтр TR-3802E для защиты от аэрозолей и неприятных запахов* кислотных газов (фтороводород до 10 x ПДК)

* Понятие «неприятные запахи» относится к концентрациям ниже ПДК

Аккумуляторы (литий-ионные)

Стандартный комплект аккумуляторов TR-330

Комплект аккумуляторов повышенной емкости TR-332 (увеличенный срок службы)

Поясные ремни

Стандартный ремень TR-325

Кожаный ремень TR-326

Легко очищаемый ремень TR-327

Крепления TR-329

Ранец ВРК-01

Зарядные устройства

Зарядное устройство TR-341E на 1 аккумулятор

Зарядное устройство TR-341E на 4 аккумулятора

Область применения:

- + Фармацевтическая и пищевая промышленность
- + Деревообработка
- + Металлургия / Литейное производство
- + Химическая промышленность
- + Покраска распылением

Комплект 3М™ Versaflo™ TR-315E

В комплект входят турбоблок TR-302E, противоаэрозольный фильтр, фильтр предварительной очистки, стандартный ремень, блок батарей высокой емкости, зарядное устройство, дыхательный шланг с самостоятельной регулировкой длины и индикатор расхода воздуха. Лицевой щиток / шлем в комплект не входят.



Турбоблок 3М™ Versaflo™ TR-302E

Оснащен только индикатором потока воздуха. Необходимо доукомплектовать в зависимости от производственных условий.



Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха



Турбоблок 3М™ Jupiter™

Турбоблок 3М™ Jupiter™ — это удобное, простое в использовании устройство, которое обеспечивает защиту от пыли, газов или паров, а также от сочетания этих элементов в зависимости от типа используемых фильтров. Для применения в потенциально взрывоопасной среде турбоблок 3М™ Jupiter™ представлен в искробезопасном исполнении.

- + Современный эргономичный дизайн
- + Возможна дезинфекция жидкостями
- + Удобный поясной ремень
- + Электронная система звукового и визуального оповещения низкого заряда батареи или сниженного потока воздуха
- + Соответствует требованиям стандарта EN 12941, класс TH2 или TH3, в зависимости от выбранной головной части
- + Имеется искробезопасный вариант для работы в потенциально взрывоопасной среде. В комплект входят чехол и искробезопасная аккумуляторная батарея



Область применения:

- + Фармацевтическая и пищевая промышленность
- + Покрасочные работы
- + Химическая промышленность
- + Сельское хозяйство
- + Строительство
- + Целлюлозно-бумажное производство
- + Медицина и здравоохранение
- + Литейное производство

Комплект турбоблока 3М™ Jupiter™

Начальный комплект включает стандартный турбоблок 3М™ Jupiter™, оснащенный поясом и застежкой, индикатор расхода воздуха и калибровочную трубку, а также два фильтра для защиты от органических паров и частиц (A2P), предварительные фильтры, дыхательный шланг с возможностью самостоятельной регулировки длины, батарею емкостью 8 часов (NiMH) и зарядное устройство. Лицевой щиток / шлем в комплект не входят.

Турбоблок 3М™ Jupiter™

Включает поясной ремень, индикатор расхода воздуха и калибровочную трубку. Необходимо доукомплектовать в зависимости от производственных условий.



Фильтры	Аккумуляторы (NiMH)
Фильтр P (2 шт. в упаковке)	Комплект аккумуляторов на 8 часов работы
Фильтр A2P (2 шт. в упаковке)	Комплект аккумуляторов на 4 часов работы
Фильтр ABE1P (2 шт. в упаковке)	Комплект аккумуляторов на 4 часа работы, искробезопасный (в составе искробезопасного комплекта с чехлом).
Фильтр A2BEK1P (2 шт. в упаковке)	
Фильтр K1P (2 шт. в упаковке)	
Комплект фильтров предварительной очистки (24 шт. в упаковке)	
	Зарядные устройства
	Автоматическое зарядное устройство
	Автоматическое зарядное устройство 3М™ Jupiter™ на 10 аккумуляторов



Респираторные системы 3M™ Versaflo™ с принудительной подачей воздуха

Регуляторы 3M™ Versaflo™ с принудительной подачей воздуха серии V обеспечивают защиту от пыли, аэрозолей, дыма, газов и паров, а также от комбинаций вредных факторов, возникающих например, при распылении краски. Регуляторы с принудительной

подачей воздуха не обеспечивают защиту в замкнутых пространствах, средах с недостатком кислорода, а также защиту при работе с волокнистым асбестом.

- + Звуковое предупреждение о снижении давления
- + Встроенный шумоглушитель
- + Индивидуальная настройка потока воздуха
- + Съемный, интегрированный фильтр на основе активированного угля
- + Шарнирное соединение на ремне
- + Дополнительные разъемы для подключения пневматических инструментов и краскораспылителей
- + Подключение пневматической магистрали
- + Соответствует требованиям стандарта EN 14594, класс 2A/3A или 2B/3B, в зависимости от выбранной головной части
- + Расход воздуха: 170–305 л/мин



Регулятор 3M™ Versaflo™ V-500E
с принудительной подачей воздуха



Регуляторы с охлаждением / нагревом воздуха 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E

Регуляторы 3M™ Versaflo™ V-100E и V-200E дают пользователю возможность охлаждать (V-100E) или подогревать воздух (V-200E) до 28 °C, что очень удобно для тех, кто работает при слишком высокой или слишком низкой температуре.



Please see the label on the headtop used with the unit for information on protection class ratings.

Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха



3M™ Versaflo™ Серия S Капюшоны с интегрированным оголовьем

Капюшоны серии S, благодаря своим возможностям регулирования размеров и формы, обеспечивают комфорт для пользователей.

Капюшоны с интегрированным оголовьем могут применяться в

работах, требующих частой замены всего комплекта головной части, например, при производстве фармацевтических препаратов или в средах с меньшим загрязнением внешней ткани.

Комфорт в течение всего дня

- + Плотное и надежное прилегание
- + Приятный внешний вид
- + Легкий
- + Низкий уровень шума и меньшее запотевание

Интегрированное оголовье (скрепленное с капюшоном)

- + Капюшон сразу готов к использованию. Заменяется весь целиком
- + Существует в двух регулируемых размерах: S/M (50–58 см) и M/L (54–64 см)

Улучшенная видимость

- + Прекрасный обзор, поток воздуха распределен таким образом, чтобы линза не запотевала
- + Линза с меньшей кривизной способствует уменьшению отражения и бликов

Дополнительная защита

- + Удобно носить с защитными очками, корректирующими очками, а также при наличии небольшой бороды или усов
- + Соответствуют самым высоким требованиям по эксплуатационным характеристикам (класс TH3) при использовании вместе с устройствами подачи воздуха 3M™
- + Обеспечивает надежную защиту глаз и лица в соответствии со стандартом EN166 (защита от брызг жидкостей и механических ударов низкой энергии)
- + Закрывает голову, волосы, шею и плечи в процессе работы



Головная часть 3M™ Versaflo™ S-133

Защита головы, лица, глаз
Цвет: белый
Применение: фармацевтическая и пищевая промышленность, лабораторные работы, здравоохранение



Головной убор 3M™ Versaflo™ S-333G

Защита головы, лица, глаз
Цвет: серый
Материал более прочный, мягкий, износостойкий. Линза повышенной устойчивости к механическим и химическим воздействиям
Применение: покраска распылением, деревообработка, целлюлозно-бумажная промышленность



Капюшон S-433

Защита головы, лица, глаз, шеи, плеч
Цвет: белый
Применение: фармацевтическая и пищевая промышленность, химическая промышленность



Капюшон 3M™ Versaflo™ S-533

Защита головы, лица, глаз, шеи, плеч
Материал более прочный, мягкий, износостойкий, с низкой ворсистостью. Линза повышенной устойчивости к механическим и химическим воздействиям
Цвет: белый
Применение: покраска распылением, фармацевтическая и пищевая промышленность, химическая промышленность, здравоохранение

Устройства подачи воздуха 3M™	Стандарт, которому соответствуют головные уборы и капюшоны серии S*	НФЗ*
3M™ Versaflo™ TR-300	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M™ Jupiter™	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M™ Versaflo™ V-500E/V-200E/V-100E	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	200

* Капюшоны серии S удовлетворяют требованиям прочности класса А стандарта EN14594. Они одобрены для использования с рядом шлангов подачи сжатого воздуха, удовлетворяющих требованиям классов прочности А и В.

** Номинальный фактор защиты — численная характеристика, рассчитываемая на основе максимального коэффициента подсоса, установленного соответствующим стандартом EN для данного класса средств индивидуальной защиты органов дыхания.



3M™ Versaflo™ Серия S

Оголовье многоразового использования

Капюшоны с оголовьем многоразового использования могут быть весьма экономичным выбором для работ в некоторых средах с высокой интенсивностью загрязнения внешней ткани: при этом заменяется лишь загрязненный материал капюшона, а подвеска и воздуховод продолжают использоваться.

Кроме того, капюшоны оснащены внешней системой контроля потока воздуха, позволяющей пользователю регулировать интенсивность воздушного потока в соответствии со своими требованиями. При помощи простого поворота внешнего регулятора пользователи могут изменить направление потока воздуха с затылка на виски, лицо и лицевой щиток.

Комфорт в течение всего дня

- + Компактный дизайн, плотно облегающий голову для улучшения внешнего вида
- + Легкие и свободные
- + Прекрасное распределение потока воздуха, повышенный комфорт, низкий уровень шума и пониженное запотевание

Подвеска многоразового использования

- + Экономичный выбор для работ в некоторых средах с высокой интенсивностью сброса отходов
- + Пользователь регулирует поток воздуха и настройку подвески, достигая комфортного ощущения и удобного прилегания
- + Существует в одном регулируемом размере: 50–64 см

Улучшенная видимость

- + Прекрасный обзор, особенно в нижней части поля зрения; кривизна линзы уменьшена для подавления отражений и бликов

Дополнительная защита

- + Удобно носить с защитными очками, очками, рекомендованными офтальмологом, а также при наличии небольшой бороды или усов
- + Соответствуют самым высоким требованиям по эксплуатационным характеристикам (класс TH3) для изделий данного типа при использовании вместе с устройствами подачи воздуха 3M™
- + Обеспечивают защиту глаз и лица в соответствии со стандартом EN166 (от воздействия брызг жидкостей и механических ударов низкой энергии)



Капюшон 3M™ Versaflo™ S-655

Капюшон с внутренним трикотажным воротником.
Цвет белый
Сменные капюшоны S-605

Капюшон 3M™ Versaflo™ S-657

Капюшон с внутренней пелериной - двойной накидкой для более надежной защиты и большего комфорта: внутреннюю пелерину можно разместить под рубашкой или защитным комбинезоном, чтобы создать дополнительный поток воздуха на теле
Цвет белый
Сменные капюшоны S-607



Капюшон 3M™ Versaflo™ S-757

Капюшон с внутренней пелериной - двойной накидкой для более надежной защиты и большего комфорта

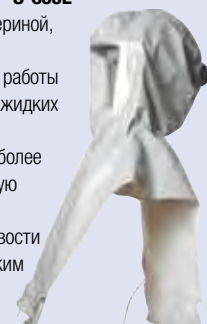
Для покраски распылением – специальный материал не позволяет краске просачиваться

Линза повышенной устойчивости к механическим и физическим воздействиям
Цвет белый
Сменные капюшоны S-707



Капюшон 3M™ Versaflo™ S-855E

Капюшон с внутренней пелериной, химически стойкий
Разработан специально для работы в условиях разбрызгивания жидких химикатов
Удлиненный, обеспечивает более обширное покрытие и лучшую защиту от брызг
Линза повышенной устойчивости к механическим и физическим воздействиям
Цвет серый
Сменные капюшоны S-805



Устройства подачи воздуха 3M™	Стандарт, которому соответствуют головные уборы и капюшоны серии S*	НФЗ*
3M™ Versaflo™ TR-300	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M™ Jupiter™	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M™ Versaflo™ V-500E/V-200E/V-100E	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	200

* Капюшоны серии S удовлетворяют требованиям прочности класса А стандарта EN14594. Они одобрены для использования с рядом шлангов подачи сжатого воздуха, удовлетворяющих требованиям классов прочности А и В.

** Номинальный фактор защиты — численная характеристика, рассчитываемая на основе максимального коэффициента подсоса, установленного соответствующим стандартом EN для данного класса средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха



Лицевые щитки и шлемы серии 3M™ Versaflo™ M-100

Лицевые щитки и шлемы 3M™ Versaflo™ M-100 отличаются небольшим весом, компактным дизайном и хорошей сбалансированностью, обеспечивают комплексную защиту от вредных факторов, воздействующих на органы дыхания, зрения, слуха и лицо.

Универсальные, прочные лицевые щитки / шлемы

- + Обеспечивают защиту от особо вредных факторов, действующих на органы дыхания, зрения, голову и лицо

Современный дизайн, легкая и хорошо сбалансированная конструкция

Конструкция шлема

- + Полностью регулируемая головная подвеска
- + Оборудованы дефлектором, позволяющим распределять поток воздуха внутри шлема для лучшей регулировки и большего комфорта

Конструкция лицевого щитка

- + Отличный периферийный обзор и обзор в нижней части лицевого щитка с хорошей оптической прозрачностью
- + Линзы, устойчивые к механическим и химическим воздействиям

Простота обслуживания

- + Возможность дополнительной защиты органов слуха — наушники 3M™ Peltor™
- + Многие дополнительные принадлежности и аксессуары подходят ко всем лицевым щиткам / шлемам 3M™ Versaflo™ серии M, что сокращает количество запасных частей и сроки устранения неполадок
- + Сменные части позволяют продлить срок службы всего шлема. Замена происходит легко и быстро, интуитивно понятно, поскольку не требует специальных знаний и навыков



Область применения

- + Деревообработка
- + Покрасочные работы
- + Обработка поверхностей
- + Сельскохозяйственные работы
- + Шлифовка
- + Полировка

Лицевой щиток 3M™ Versaflo™ M-106

Отличается наличием универсального лицевого уплотнения для защиты от пыли, брызг и воздействия химикатов

Лицевой щиток 3M™ Versaflo™ M-107

Отличается огнестойким лицевым уплотнением для защиты от горячих частиц

Дополнительные принадлежности

Сменная пленка для защитного щитка M-928
Стандартное лицевое уплотнение, белое, M-935
Лицевое уплотнение повышенного комфорта M-936
Огнестойкое лицевое уплотнение M-937
Подбородочный ремень M-958
Крепления H31P3AF 300 для установки средств защиты органов слуха 3M™ Peltor™ на шлеме
Огнестойкое покрытие для шлемов M-972
Накидка для головы, шеи и плеч M-976



Устройства подачи воздуха 3M™	Лицевые щитки серии 3M™ Versaflo™ M-100	
	Стандарты	НФЗ*
3M™ Versaflo™ TR-300	EN12941 TH2, EN166 1:B:3	50
3M™ Jupiter™	EN12941 TH2, EN166 1:B:3	50
3M™ Versaflo™ V-500E/V-200E/V-100E	EN14594 2B*, EN166 1:B:3	50

* Лицевые щитки и шлемы серии M соответствуют требованиям прочности класса B стандарта EN14594. Они одобрены для использования с рядом шлангов подачи сжатого воздуха, удовлетворяющих требованиям классов прочности A и B.

** Номинальный фактор защиты — численная характеристика, рассчитываемая на основе максимального коэффициента подсоса, установленного соответствующим стандартом EN для данного класса средств индивидуальной защиты органов дыхания.



Лицевые щитки и шлемы 3M™ Versaflo™ M-300

Лицевые щитки и шлемы 3M™ Versaflo™ M-300 отличаются небольшим весом, компактным дизайном и хорошей сбалансированностью, обеспечивают комплексную защиту от вредных факторов, воздействующих на органы дыхания, зрения, слуха и лицо. Соответствуют самым высоким требованиям по эксплуатационным характеристикам (класс TH3) при использовании вместе со специальными устройствами подачи воздуха 3M™.

Универсальные, прочные лицевые щитки / шлемы

- + Обеспечивают защиту от особо вредных факторов, действующих на органы дыхания, зрения, голову и лицо

Современный дизайн, легкая и хорошо сбалансированная конструкция

Конструкция шлема

- + Полностью регулируемая головная подвеска
- + Оборудованы дефлектором, позволяющим распределять поток воздуха внутри шлема для лучшей регулировки и большего комфорта

Конструкция лицевого щитка

- + Отличный периферийный обзор и обзор в нижней части лицевого щитка с хорошей оптической прозрачностью
- + Линзы, устойчивые к механическим и химическим воздействиям

Простота обслуживания

- + Возможность дополнительной защиты органов слуха — наушники 3M™ Peltor™
- + Многие дополнительные принадлежности и аксессуары подходят ко всем лицевым щиткам / шлемам 3M™ Versaflo™ серии M, что сокращает количество запасных частей и сроки устранения неполадок
- + Сменные части позволяют продлить срок службы всего шлема. Замена происходит легко и быстро, интуитивно понятно, поскольку не требует специальных знаний и навыков



Область применения

- + Деревообработка
- + Покрасочные работы
- + Обработка поверхностей
- + Сельскохозяйственные работы
- + Шлифовка
- + Полировка

Шлем 3M™ Versaflo™ M-306

Отличается универсальным лицевым уплотнением для применения в строительной, химической и тяжелой промышленности

Шлем 3M™ Versaflo™ M-307

Отличается огнеупорным лицевым уплотнением для защиты от горячих частиц

Дополнительные принадлежности

Сменная пленка для защитного щитка M-928
Стандартное лицевое уплотнение, белое, M-935
Лицевое уплотнение повышенного комфорта M-936
Огнестойкое лицевое уплотнение M-937
Подбородочный ремень M-958
Крепления H31P3AF 300 для установки средств защиты органов слуха 3M™ Peltor™ на шлеме
Огнестойкое покрытие для шлемов M-972
Накидка для головы, шеи и плеч M-976



Устройства подачи воздуха 3M™	Лицевые щитки серии 3M™ Versaflo™ M-300	
	Стандарты	НФЗ*
3M™ Versaflo™ TR-300	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M™ Jupiter™	EN12941 TH2, EN166 1:B:3, EN397	50
3M™ Versaflo™ V-500E/V-200E/V-100E	EN14594 3B*, EN166 1:B:3, EN397	200

* Лицевые щитки и шлемы серии M соответствуют требованиям прочности класса B стандарта EN14594. Они одобрены для использования с рядом шлангов подачи сжатого воздуха, удовлетворяющих требованиям классов прочности A и B.

** Номинальный фактор защиты — численная характеристика, рассчитываемая на основе максимального коэффициента подсоса, установленного соответствующим стандартом EN для данного класса средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Силовые респираторы и респираторы с принудительной подачей воздуха



Лицевые щитки и шлемы 3M™ Versaflo™ M-400 с накидкой

Лицевые щитки и шлемы 3M™ Versaflo™ M-400 отличаются небольшим весом, компактным дизайном и хорошей сбалансированностью, обеспечивают комплексную защиту от вредных факторов, действующих на органы дыхания, зрения, слуха и лицо. Соответствуют самым высоким требованиям по эксплуатационным характеристикам (класс TH3) при использовании вместе со специальными устройствами подачи воздуха 3M™.

Универсальные, прочные лицевые щитки / шлемы

- + Обеспечивают защиту от особо вредных факторов, действующих на органы дыхания, зрения, голову и лицо

Современный дизайн, легкая и хорошо сбалансированная конструкция

Конструкция шлема

- + Полностью регулируемая головная подвеска
- + Оборудованы дефлектором, позволяющим распределять поток воздуха внутри шлема для лучшей регулировки и большего комфорта

Конструкция лицевого щитка

- + Отличный периферийный обзор и обзор в нижней части лицевого щитка с хорошей оптической прозрачностью
- + Линзы, устойчивые к механическим и химическим воздействиям

Простота обслуживания

- + Многие дополнительные принадлежности и аксессуары подходят ко всем лицевым щиткам / шлемам 3M™ Versaflo™ серии M, что сокращает количество запасных частей и сроки устранения неполадок
- + Сменные части позволяют продлить срок службы всего шлема. Замена происходит легко и быстро, интуитивно понятно, поскольку не требует специальных знаний и навыков



Области применения

- + Металлургия и литейное производство
- + Строительство

Шлем 3M™ Versaflo™ M-406

С высокопрочной накидкой. Применяется в строительстве и тяжелой промышленности.

Шлем 3M™ Versaflo™ M-407

С огнеупорной накидкой для защиты от горячих частиц.

Дополнительные принадлежности

Сменная пленка для защитного щитка M-928
Подбородочный ремень M-958
Высокопрочная накидка M-447
Огнестойкая накидка M-448
Огнестойкое покрытие M-972 для шлемов/масок

Устройства подачи воздуха 3M™	Лицевые щитки серии 3M™ Versaflo™ M-400	
	Стандарты	НФЗ*
3M™ Versaflo™ TR-300	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M™ Jupiter™	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M™ Versaflo™ V-500E/V-200E/V-100E	EN14594 3B*, EN166 1:B:3, EN397	200

* Лицевые щитки и шлемы серии M соответствуют требованиям прочности класса B стандарта EN14594. Они одобрены для использования с рядом шлангов подачи сжатого воздуха, удовлетворяющих требованиям классов прочности A и B.

** Номинальный фактор защиты — численная характеристика, рассчитываемая на основе максимального коэффициента подсоса, установленного соответствующим стандартом EN для данного класса средств индивидуальной защиты органов дыхания.





Соединительные шланги 3M™ Versaflo™ серии BT

Для обеспечения надежной и бесперебойной подачи чистого воздуха необходим дыхательный шланг, соединяющий источник воздуха со шлемом. Соединительные шланги совместимы с лицевыми щитками и шлемами 3M™ Versaflo™ и устройствами подачи воздуха.

- + Дыхательные шланги, оснащенные быстроразъемным шарниром QRS, подключаются легко и быстро
- + Все дыхательные шланги серии BT соответствуют самым высоким требованиям к эксплуатационным характеристикам респираторов при использовании с лицевыми щитками и шлемами 3M™ Versaflo™
- + Специальный огнестойкий рукав продлевает срок службы дыхательного шланга, защищая его от разлетающихся искр
- + Имеются одноразовые чехлы для дыхательных шлангов, которые облегчают процесс очистки и удаления загрязнений



Дополнительные принадлежности*

BT-922: Сменная крышка дыхательного шланга

BT-926: Огнестойкая крышка дыхательного шланга

* Позиции недоступны к заказу в России. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией к специалистам компании 3M.



Дыхательный шланг 3M™ Versaflo™ BT-20 S/L
Легкий дыхательный шланг. Существует в двух вариантах длины, легко очищается.

Материал: полиуретан
Длина: 735 мм (S), 965 мм (L)



Дыхательный шланг 3M™ Versaflo™ BT-30
Саморегулируемый по длине – более плотное прилегание удобно многим пользователям и уменьшает риск заедания и запутывания

Материал: полиуретан
Длина: 525 – 850 мм



Дыхательный шланг 3M™ Versaflo™ BT-40
Резиновый, усиленный

Материал: неопрен
Длина: 840 мм



Сварочные ЩИТКИ

3M™ Speedglas™



Компания 3M представляет новые сварочные щитки 3M™ Speedglas™, которые обладают всеми преимуществами лучших в своем классе сварочных щитков и имеют ряд дополнительных функциональных возможностей.



**Основные преимущества сварочных щитков
3M™ Speedglas™ серии 9100:**

- + Подходят для всех видов сварки
- + Имеют отличную оптику, обеспечивающую широкий обзор
- + Обеспечивают защиту ушей и боковой части шеи
- + Идеально сбалансированы, не давят на голову
- + Новая конструкция щитка с прозрачным защитным стеклом
- + Новые возможности защиты органов дыхания

...и как результат:

- + Комфортное использование и увеличение
производительности труда на 20%!



Сварочная маска с
защитой головы
3M™ Speedglas™
9100 MP



Сварочная маска
3M™ Speedglas™ 9100



Сварочная маска
3M™ Speedglas™
9100 FX



Сварочная маска
3M™ Speedglas™
9100 Air



Сварочная маска
3M™ Speedglas™
9100 FX Air

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Отличная оптика – широкий обзор

Сварочные светофильтры 3M™ Speedglas™ 9100 обладают традиционно высоким оптическим качеством, обеспечивая максимально однородное затемнение и минимальное искажение по всей рабочей площади светофильтра. Достаточно правильно подобрать настройки для каждого типа работ, чтобы снизить нагрузку на глаза и повысить качество каждого сварного шва.

- Светофильтр 3M™ Speedglas™ 9100XX на 30% больше других сварочных светофильтров Speedglas.
- Семь вариантов затемнения, включая 9-13 (переменные), затемнение 5 для газовой сварки / резки и затемнение 8 для микроплазменной сварки и слаботочной аргоновой сварки вольфрамовым электродом.

- Исключительное качество шва при выполнении сварки неплавящимся электродом в среде защитных газов слабым током, даже если сила тока не превышает 1 А.
- Любую степень затемнения можно «зафиксировать». Например, можно зафиксировать легкое затемнение (степень 3) для выполнения шлифовки металла.
- Эксклюзивный инновационный режим при выполнении прихваточных сварных швов существенно снижает нагрузку на зрение.

+ Серия 3M™ Speedglas™ 9100 включает следующие три вида светофильтров с автоматическим затемнением: стандартное (V), большое (X) и очень большое (XX) поле обзора.

+ Легкость изменения кратности увеличения. Зажим для крепления увеличительных линз встроен в сварочный светофильтр, что позволяет устанавливать линзы просто и надежно.

+ Семь степеней затемнения на выбор для большинства режимов дуговой сварки.

+ Соответствует Европейскому стандарту 379 в отношении защиты органов зрения для сварщиков, сертифицировано согласно стандартам Российской Федерации.



+ При сварке прихваточным швом используется затемнение 5.

+ Функция задержки позволяет настраивать время переключения с затемненного состояния на незатемненное.

+ Возможна настройка чувствительности обнаружения дуги для обеспечения непревзойденной надежности при переключении затемнения.

Принцип действия автоматического светофильтра



Перед сваркой:

При щитке, опущенном в безопасное положение, сварщик может все четко видеть через фильтр. Обе руки свободны, можно точно установить электрод.



Во время сварки:

В течение 0,1 миллисекунды после вспышки дуги фильтр переходит в затемненное состояние.



После сварки:

Фильтр снова автоматически становится прозрачным после завершения сварки, что дает возможность сразу же, не подвергая себя опасности, осмотреть место сварки, а также подготовиться к следующему этапу работ.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Удобное оголовье

Оголовье, которое соответствует форме вашей головы

Все сварочные щитки 3M™ Speedglas™ серии 9100 оснащены невероятно удобным, регулируемым оголовьем. Голова человека имеет множество нервных окончаний, кровеносных сосудов и биологически активных точек; надавливание на некоторые из них может быстро вызвать чувство усталости. В моделях серии 9100 все эти зоны были учтены при разработке конструкции оголовья. Оно имеет несколько регулировочных приспособлений, что

позволяет максимально удобно подогнать сварочную маску в соответствии с индивидуальными особенностями. Меньшее давление плюс отличная подгонка по форме вашей головы означает небывалый комфорт в течение всего рабочего дня.



Больше комфорта в поднятом положении

В поднятом положении «высшая точка» этого щитка расположена ниже, чем у многих других моделей.

Щиток расположен на минимальном расстоянии от головы. Он лучше сбалансирован, поэтому нет необходимости туго затягивать головные ремни, что также повышает комфорт при использовании.

Исходное положение

Механизм опускания и подъема маски можно зафиксировать в верхнем положении — достаточно слегка потянуть вниз, чтобы щиток снова опустился.



Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочный щиток 3M™ Speedglas™ 9100

Разработан для обеспечения максимальной защиты

Защита ваших глаз и лица от воздействия излучения, тепла и искр плюс хороший обзор рабочей зоны — все это делает сварочный щиток 3M™ Speedglas™ 9100 одним из самых важных инструментов сварщика.



Премия за дизайн
продукции RedDot
«лучший из лучших»
2009 года



Премия
за дизайн
продукции
2009 год

- + Выбор светофильтров с превосходными оптическими свойствами обеспечивает комфорт во всех режимах сварки. Обнаружение сварочной дуги при аргоновой сварке при малом токе, начиная от 1 А.

- + Защита от ультрафиолетового (УФ) и инфракрасного (ИК) излучения во всех режимах сварки.

- + Выдыхаемый воздух выходит наружу через боковые выпускные отверстия.



- + Очень удобные в использовании оголовья 3M™ Speedglas™ 9100

- + Улучшенная защита ушей и боковых частей головы.

- + Боковые стекла SideWindows: светофильтры с затемнением 5, которые расширяют ваше поле зрения.

- + Соответствуют стандарту EN 175, класс B, по механической прочности при воздействии высокоскоростных частиц.

Запатентованный дизайн

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ — единственные, оснащенные системой отвода выдыхаемого воздуха.

В серии 3M™ Speedglas™ 9100 мы ещё улучшили нашу запатентованную конструкцию системы отвода выдыхаемого воздуха, что, по мнению сварщиков, позволяет им чувствовать себя еще бодрее, свежее в течение всего дня.

Настройки оголовья и система отвода выдыхаемого воздуха позволяют:

- + расположить щиток оптимально близко к лицу, что ещё более увеличивает обзор и снижает нагрузку на шею;
- + применять респиратор для защиты от сварочных дымов;
- + зафиксировать угол наклона щитка;
- + посадить щиток плотно без давления на голову.

Система отвода выдыхаемого воздуха:

- + сварщику легко дышать;
- + экономия времени;
- + не запотевают светофильтры;
- + увеличенные каналы отвода выдыхаемого воздуха с улучшенными аэродинамическими свойствами.

Запатентовано компанией 3M.



Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочный щиток 3M™ Speedglas™ 9100 Air

Новые сварочные щитки с защитой органов дыхания

Все сварочные щитки серии 9100 теперь могут использоваться с системами фильтрации и подачи сжатого воздуха.

+ Серия светофильтров 3M™ Speedglas™ 9100 с превосходными оптическими свойствами обеспечивает хороший обзор во всех режимах сварки.

+ Соответствуют стандарту EN 175, класс B, по механической прочности при воздействии высокоскоростных частиц.

+ Боковые стекла SideWindows: светофильтры с затемнением 5, которые расширяют ваше поле зрения.

+ Встроенные в маску воздушные каналы обеспечивают подачу свежего воздуха для дыхания.

+ Принципиально новая конструкция лицевых уплотнений точно следует контурам лица для плотного прилегания маски.

+ Очень удобные в использовании оголовья 3M™ Speedglas™ 9100

+ Инновационное быстроразъемное шарнирное соединение 3M™ Quick Release Swivel (QRS) позволяет подключать и отключать шланг одной рукой.



Поток воздуха: Поток воздуха из среднего канала практически исключает возможность запотевания фильтра, а два боковых канала равномерно подают воздух к области рта и носа сварщика.

Улучшенная защита:

Головной убор из огнестойкого материала (предназначенный для этого щитка), а также средства защиты для ушей и шеи предлагаются в качестве дополнительных принадлежностей.



Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочный щиток 3M™ Speedglas™ 9100 FX

Лучший обзор благодаря откидному лицевому щитку

Предлагаем вашему вниманию сварочные маски 3M™ Speedglas™ серии 9100 FX, конструкция которых представляет собой комбинацию поднимающегося сварочного щитка с автоматически затемняющимся светофильтром и защитного лицевого щитка.

Этот щиток не просто обеспечивает более широкий обзор по сравнению с предыдущими моделями — мы полностью изменили ее конструкцию, чтобы увеличить видимость во всех направлениях.

+ Полная совместность с нашими высококачественными сварочными светофильтрами 3M™ Speedglas™ серии 9100.

+ Боковые стекла SideWindows: светофильтры с затемнением 5, которые расширяют ваше поле зрения.

+ Большой (17 x 10 см) прозрачный защитный щиток имеет изогнутую форму, что улучшает периферийный обзор.

+ Очень удобные оголовья 3M™ Speedglas™ 9100

+ Выдыхаемый воздух выходит наружу через боковые выпускные отверстия.

+ Соответствуют требованиям стандарта EN 175:В по механической прочности при воздействии высокоскоростных частиц и требованиям стандарта EN 166:ВТ по предельным температурам от -5°C до +55°C.



Для всех сварочных масок 3M™ Speedglas™ серии 9100 FX для изготовления оголовников используется материал, устойчивый к искрам и брызгам металла.



Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочная маска 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air

Улучшенная защита органов дыхания — до 500 ПДК!!!

Представляем новую модель сварочной маски 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air. Она сочетает в себе преимущества широкого обзора за счет поднимающегося щитка и отличную защиту органов дыхания класса TH3.

Эта маска оснащена как системой фильтрации, так и системой подачи сжатого воздуха.

+ Соответствуют требованиям стандарта EN 175:В по механической прочности при воздействии высокоскоростных частиц и требованиям стандарта EN 166:BT по предельным температурам от -5°C до +55°C.

+ Боковые стекла SideWindows: светофильтры с затемнением 5, которые расширяют ваше поле зрения.

+ Улучшенная защита органов дыхания — класс TH3. Меньшее проникновение наружного воздуха под маску обеспечивает лучшее качество вдыхаемого воздуха.

+ Очень удобные в использовании оголовья 3M™ Speedglas™ 9100

+ Шланг подачи воздуха присоединен к оголовью маски, а не к самой маске.

+ Инновационное быстроразъемное шарнирное соединение 3M™ Quick Release Swivel (QRS) позволяет подключать и отключать шланг одной рукой.



Подача воздуха производится непосредственно в зону дыхания, что позволяет добиться высокой степени защиты органов дыхания. Диффузор разделяет воздушный поток, обеспечивая максимальный комфорт сварщика.



Быстрый подъем серебристого переднего щитка, и открывается большое, 17 x 10 см, поле зрения, что позволяет выполнять, например, шлифовку металла в условиях слабой освещенности при одновременной защите органов дыхания.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочный щиток с защитным шлемом 3M™ Speedglas™ 9100 MP

Флагман среди сварочных щитков

Самое современное решение в области средств защиты

Представляем сварочный защитный шлем 3M™ Speedglas™ 9100 MP (Multi-Protection - с несколькими компонентами защиты). Нам удалось эффективно объединить пять уровней защиты сварщика:

защиту головы, глаз, лица, органов дыхания и слуха — в единую чрезвычайно удобную и легкую в использовании систему. Шлем 9100 MP представляет собой стойкую комплексную защиту при сварке в тяжелых условиях.

+ Полная совместимость со всеми сварочными фильтрами 3M™ Speedglas™ серии 9100, включая топовые модели 9100XX.

+ Большой (17 x 10 см) изогнутый защитный лицевой щиток с прекрасным обзором вверх, вниз и по периферии.

+ Соответствует стандарту EN 166:BT по защите от высокоскоростных частиц*.

+ Две пассивные линзы SideWindows с затемнением 5 обеспечивают дополнительный периферический обзор в процессе сварки.

+ Каска изготовлена из жаростойкого поликарбоната и соответствует требованиям стандарта EN 397 для промышленных защитных шлемов.

+ Дополнительная алюминиевая ткань повышенной видимости отражает жаркий солнечный свет и тепло, выделяющееся при сварке.



+ Шлем с самого начала разрабатывался для работы с одними из наушников 3M™ Peltor™, которые поставляются дополнительно.

* В соответствии с европейскими стандартами данный щиток относится к классу «В» со стойкостью к воздействию высокоскоростных частиц при средней энергии столкновения (120 м/с).



Круговой обзор... Настоящий круговой обзор

Широкий и изогнутый прозрачный защитный щиток (17 x 10 см) обеспечивает прекрасный обзор вверх, вниз и по сторонам. Он прекрасно подходит для защиты при подготовке и проверке сварочных швов, а также просто при перемещении по предприятию, благодаря постоянно действующей защите органов дыхания класса TH3. Теперь опустите сварочный экран и оцените возможность обзора через боковые стекла SideWindows. Вы сохраняете периферический обзор постоянно, даже в процессе сварки.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Крепление сварочного щитка 3M™ Speedglas™ на защитную каску

Сварщики, работающие в зонах повышенной опасности падения каких-либо предметов, теперь могут использовать новые сварочные маски 3M™ Speedglas™ 9100

и 3M™ Speedglas™ 100 с защитными касками.

Защитная каска 3M™ Peltor™ G3001 изготовлена из высококачественного пластика устойчивого к воздействию УФ-излучения. Защитная каска 3M™ Peltor™ G3001, одна из самых легких касок на рынке, обладает превосходными характеристиками поглощения и распределения нагрузки от падающих предметов.

Также подходит для других типов защитных касок!

С помощью наших новых адаптеров для защитных касок Вы сможете одновременно использовать сварочную маску 3M™ Speedglas™ 9100 и большинство касок, производимых компанией 3M. Дополнительную информацию по совместимости адаптера с Вашей каской можно получить у специалиста 3M, либо после проведения испытаний на Вашем предприятии.



Адаптер для крепления сварочной маски 3M™ Speedglas™ на защитную каску.

Артикул	Номер по каталогу	Описание товара
52000187105	197134	Speedyloop крепление на каску для масок серии Speedglas 100
52000187147	197135	Speedyloop крепление на каску для масок серии Speedglas 9100

Сварочная маска 3M™ Speedglas™ 9100 с адаптером для защитной каски и защитной каской 3M™ Peltor™ G3001. Под длительным воздействием ультрафиолетового излучения пластик любых защитных касок становится хрупким. Запатентованный сенсор Uvicator™ показывает степень износа и подсказывает пользователю, когда нужно заменить защитную каску. Индикатор Uvicator находится на внешней стороне каски Peltor G3001. Когда каска новая, индикатор красный, под воздействием ультрафиолетового излучения индикатор постепенно выцветает. Как только он окончательно потеряет свой цвет, необходимо срочно заменить каску.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочный щиток 3M™ Speedglas™ 100

Высокий технический уровень, низкая цена

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ серии 100 обеспечивают высочайшее качество оптики и надежное переключение степеней затемнения по вполне доступной цене.

Кроме модели черного цвета предлагается также несколько моделей с экспрессивным графическим дизайном.

+ Подходит для большинства видов сварочных работ, включая ручную дуговую сварку, аргоновую/газовую сварку, аргоновую сварку с вольфрамовым электродом и плазменную сварку.

+ Высокая ударная прочность согласно требованиям Европейского стандарта EN 175:B.

+ Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 100 совместимы с большинством не требующих обслуживания противоаэрозольных респираторов 3M™.

+ Время переключения между режимами затемнения составляет 0,1 мсек.

+ Светофильтр 3M™ Speedglas™ 100V: имеет пять регулируемых степеней сильного затемнения с 8 по 12 и легкое затемнение степени 3. Три настройки чувствительности.

+ Светофильтры 3M™ Speedglas™ 100S-10 и 100S-11 имеют одну степень сильного затемнения — 10 и 11, соответственно, — и легкое затемнение степени 3.

+ С помощью дополнительных пластин степень затемнения может быть увеличена до 13 или 14.



Эффективная работа — теперь это так просто!

Модель 3M™ Speedglas™ 100 проста в использовании и идеально подходит в качестве сварочного щитка с автоматически затемняющимся светофильтром для выполнения нерегулярных работ. Сварщики-непрофессионалы, фермеры, мастера по ремонту или техническому обслуживанию могут использовать эту маску для защиты и сохранения хорошей видимости. Помимо черного с серебристым щитка мы предлагаем несколько моделей с потрясающим графическим дизайном. Их уникальный рисунок подчеркнет Вашу индивидуальность.



3M™ Speedglas™ 100
Цвет: Пламя.

3M™ Speedglas™ 100
Цвет: Троянский воин.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Блок принудительной подачи воздуха 3M™ Adflo™

Комфорт при дыхании в любых условиях работы

Компактный и тщательно продуманный блок принудительной подачи воздуха 3M™ Adflo™ разработан специально для сварщиков. Постоянная подача очищенного воздуха хорошо отводит тепло и влагу от лица. Использование системы Adflo обеспечивает повышенную безопасность и комфорт в течение всего рабочего дня.

Абсолютная подвижность

Тонкий корпус блока позволяет использовать его в ограниченном пространстве. Эргономичная конструкция учитывает особенности труда сварщиков и обладает необходимой им легкостью и простотой эксплуатации, малым весом и способностью приспосабливаться различным условиям.

Адаптируемая система

При правильном выборе типа фильтра блок Adflo эффективно очищает воздух от частиц и газов, действуя как единая система. При необходимости можно заменить только противоаэрозольный или только противогазовый фильтр: не требуется менять оба фильтра одновременно.

Постоянный поток очищенного воздуха система

Поток воздуха поддерживается на постоянном номинальном уровне 170 л/мин, независимо от уровня заряда батареи или степени загрязнения фильтра. При работе в условиях повышенной температуры и влажности можно увеличить расход воздуха до 200 л/мин, для чего следует повторно нажать кнопку «ON».

- A Крышка фильтра:** удерживает заменяемый пользователем искрогаситель, который снижает риск воспламенения фильтра.
- B Фильтр предварительной очистки:** увеличивает срок службы противоаэрозольного фильтра.
- C Противоаэрозольный фильтр:** высокоэффективная фильтрация аэрозольных частиц.
- D Противогазовый фильтр:** (тип A1B1E1 или A2), предназначен для улавливания органических, неорганических или кислых газов и паров. Противогазовые фильтры поставляются отдельно.
- E Фильтр для устранения запахов:** устраняет неприятные запахи (не требуется, если установлен противогазовый фильтр), поставляется отдельно.
- F NiMH-батарея:** время полной зарядки четыре часа. Расчетное время работы блока 8 часов.
- G Бесщёточный электродвигатель:** срок службы в среднем в три раза больше, чем у обычных двигателей.
- H Индикатор фильтра:** показывает степень загрязнения противоаэрозольного фильтра.
- I Функция AIRflow Plus:** при работе в условиях повышенной температуры и влажности для увеличения потока воздуха с 170 л/мин до 200 л/мин следует повторно нажать кнопку «ON».

- J Дыхательный шланг:** саморегулируемый или изготовленный из высокопрочной резины.
- K Система распределения воздуха:** равномерно распределяет очищенный воздух по всей зоне дыхания внутри маски. Интеллектуальная конструкция турбоблока позволяет поддерживать скорость на постоянном, заранее заданном уровне. Диффузор распределяет воздушный поток, что обеспечивает максимальный комфорт сварщика.
- L Мягкое эластичное лицевое уплотнение (не показано здесь для четкости рисунка):** создает атмосферу с повышенным давлением в подмасочном пространстве, препятствуя попаданию внутрь загрязняющих веществ.



На рисунке показан: блок принудительной подачи воздуха 3M™ Adflo™ в комплекте со сварочной маской 3M™ Speedglas™ 9100 FX AIR.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Принадлежности особого назначения

Все люди разные, да и работа сварщика может изменяться каждый день.

Кроме сварочного щитка 3M™ Speedglas™ Вы можете также приобрести различные дополнительные принадлежности, которые обеспечат вам максимальную защиту и комфорт.

К тому же, наша компания сейчас предлагает новое поколение дополнительных защитных изделий, изготовленных из огнестойкой ткани для защиты от брызг расплавленного металла, искр и открытого огня.



16 91 00



16 90 06
16 90 07

16 90 10



95 44 10



16 90 05

16 90 10

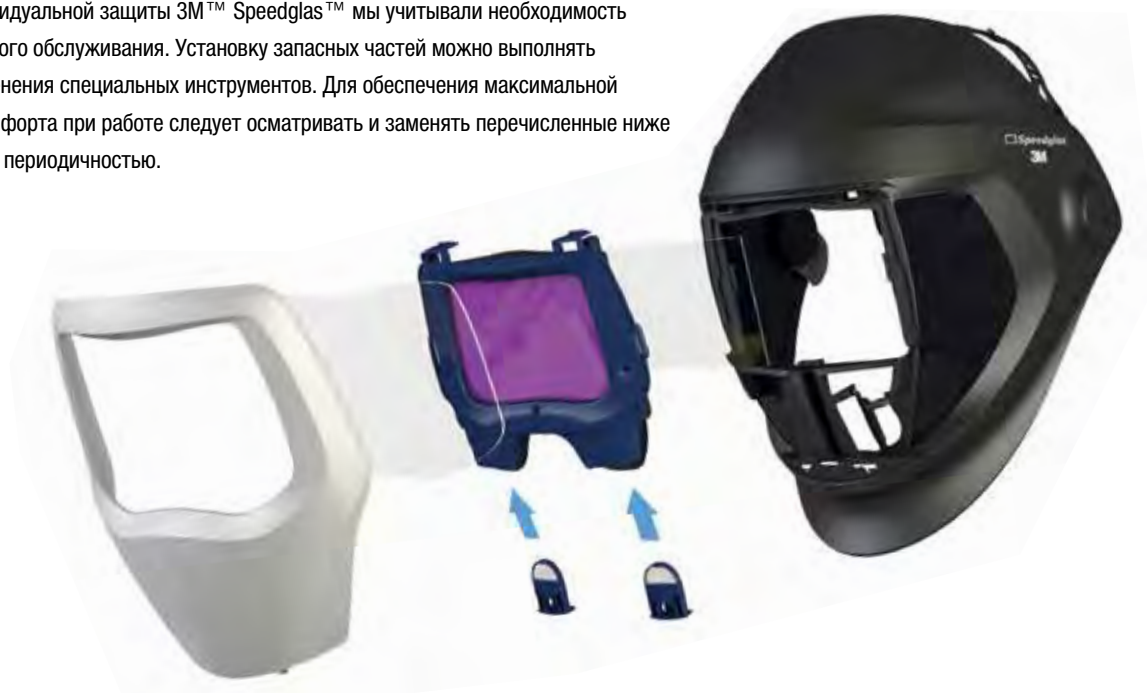
Информация для заказа дополнительных защитных принадлежностей	Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ серии 9000	Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 100	Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 9100/9100 AIR	Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 9100 FX/9100 FX AIR
Защита головы	Артикул детали 16 40 09		Артикул детали 16 90 05	Артикул детали 16 90 07 (большая) Артикул детали 16 90 06 (малая)
Цвет Европейская Аттестация	Черный / серый EN ISO 11611		Черный EN ISO 11611	Черный (согласно EN 175)
Защита шеи	Артикул детали 16 90 01		Артикул детали 16 90 10	
Цвет Европейская Аттестация	Черный / серый EN ISO 11611		Черный EN ISO 11611	
Капюшон	Артикул детали 16 91 00			
Цвет Европейская Аттестация	Черный / серый EN ISO 11611			
Сварочная шапка	Артикул детали 95 44 10			
Цвет Материал	Черный Хлопок			

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Уход и обслуживание

Ежедневное воздействие сварочных искр, высоких температур, сварочных газов, а также обычная эксплуатация изнашивают Ваше защитное оборудование. Поэтому при разработке всех средств индивидуальной защиты 3M™ Speedglas™ мы учитывали необходимость простого технического обслуживания. Установку запасных частей можно выполнять вручную, без применения специальных инструментов. Для обеспечения максимальной безопасности и комфорта при работе следует осматривать и заменять перечисленные ниже детали с указанной периодичностью.



Система	Компонент	Периодичность замены	Примечания
Сварочные светофильтры	Наружная защитная пластина	Не реже одного раза в 2 недели	Заменяйте пластину при появлении глубоких раковин, царапин или при сильном загрязнении, которое невозможно удалить с помощью мягкой ткани для протирки оптических стекол.
Сварочные светофильтры	Внутренняя защитная пластина	Не реже одного раза в 3 месяца	Регулярно выполняйте очистку с помощью мягкой ткани и/или в мыльном растворе.
Оголовье	Накладка на оголовье	Не реже одного раза в 3 месяца	При сильном загрязнении накладки на оголовье заменяйте чаще.
Блок Adflo	Предфильтр 836010	В зависимости от условий работы	Регулярная замена предфильтра продлевает срок службы противоаэрозольного фильтра.
Блок Adflo	Противоаэрозольный фильтр 837010	В зависимости от условий работы	Для респираторов Adflo замену следует производить, как только на индикаторе противоаэрозольного фильтра загорятся два красных индикатора.
Блок Adflo	Противогазовый фильтр	Не реже одного раза в 3 недели	Следует немедленно произвести замену противогазового фильтра, если при надевании респиратора чувствуется запах газа.
Блок Adflo	Фильтр от запахов 837110	Немедленно, если чувствуется неприятный запах	Фильтр от запахов не требуется при использовании противогазового фильтра. Используется в зависимости от условий работы.
Блок Adflo	Искрогаситель	По мере необходимости	Заменяйте при деформациях.
Блок Adflo	Воздуховод	При повреждениях, деформациях или при малейшей утечке воздуха	Для увеличения срока службы дыхательного шланга, при необходимости, используйте защитный чехол на шланг или специальный дыхательный шланг из высокопрочной резины.
Сварочные маски с блоком Adflo	Лицевой уплотнитель	Не реже одного раза в два месяца	Выполняйте замену чаще, если работаете в сильно загрязненной среде, или при сильном загрязнении уплотнителя.

ВНИМАНИЕ. Следует учитывать, что при работе в условиях повышенной концентрации вредных веществ, высоких температур и при интенсивном воздействии окалин следует чаще заменять компоненты средств защиты. При составлении таблицы расчетное время ежедневного использования средств защиты составляло минимум четыре часа в день.

Сварочные щитки 3M™ Speedglas™



Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ и сварочные светофильтры 3M™ Speedglas™

- Отлично
- Хорошо
- Удовлетворительно
- Не рекомендуется



	Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 9100 FX и 9100 FX AIR			Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 9100 AIR и 9100		
Варианты сварочных светофильтров	Фильтр 9100XX	Фильтр 9100X	Фильтр 9100V	Фильтр 9100XX	Фильтр 9100X	Фильтр 9100V
Ручная дуговая сварка (электроды)						
Аргонная/газовая сварка						
Аргонная сварка с вольфрамовым электродом (>20A)						
Аргонная сварка с вольфрамовым электродом (1A–20A)						
Плазменная сварка и резка						
Риск скрытой дуги						
Сварка прихваточными швами						
Шлифовка (сварочный светофильтр)						
Шлифовка (прозрачный лицевой щиток)				Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Зона обзора (сварочный светофильтр)	73 x 107 мм	54 x 107 мм	45 x 93 мм	73 x 107 мм	54 x 107 мм	45 x 93 мм
Срок службы аккумулятора	2 000 часов	2 500 часов	2 800 часов	2 000 часов	2 500 часов	2 800 часов
Солнечная батарея	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Да
Варианты защитной каски	Нет			Да (модель без подачи воздуха)		
Классификация	1/1/1/2			1/1/1/2		
Затемненное состояние	Затемнение 5, 8, 9-13 DIN			Затемнение 5, 8, 9-13 DIN		
Незатемненное состояние	Затемнение 3 DIN			Затемнение 3 DIN		
Защита от УФ/ИК излучения	Затемнение 13 (постоянное затемнение)			Затемнение 13 (постоянное затемнение)		
Время переключения из незатемненного состояния в затемненное	0,1 мс (+23 °C)			0,1 мс (+23 °C)		
Задержка высветления	от 40 до 1300 мсек			от 40 до 1300 мсек		
Модель с боковыми стеклами SideWindows	Да			Да		
Вентиляционные отверстия	Да (модель без подачи воздуха)			Да (модель без подачи воздуха)		
Количество датчиков дуги	3			3		

Сварочные щитки

3M™ Speedglas™



	Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ 9100 MP			Сварочные щитки 3M™ Speedglas™ Серии 100	
Варианты сварочных светофильтров	Фильтр 9100XX	Фильтр 9100X	Фильтр 9100V	Фильтр 100V	Фильтр 9100S
Ручная дуговая сварка (электроды)					
Аргонная/газовая сварка					
Аргонная сварка с вольфрамовым электродом (>20A)					
Аргонная сварка с вольфрамовым электродом (1A–20A)					
Плазменная сварка и резка					
Риск скрытой дуги					
Сварка прихваточными швами					
Шлифовка (сварочный светофильтр)					
Шлифовка (прозрачный лицевой щиток)				Неприменимо	Неприменимо
Зона обзора (сварочный светофильтр)	73 x 107 мм	54 x 107 мм	45 x 93 мм	44 x 93 мм	
Срок службы аккумулятора	2 000 часов	2 500 часов	2 800 часов	1 500 часов	
Солнечная батарея	Нет	Да	Да	Нет	
Варианты защитной каски	Да			Да	
Классификация	1 / 1 / 1 / 2			1 / 2 / 2 / 2	
Затемненное состояние	Затемнение 5, 8, 9–13 DIN			Затемнение 8–12	Затемнение 10 или 11 DIN
Незатемненное состояние	Затемнение 3 DIN			Затемнение 3 DIN	
Защита от УФ/ ИК излучения	Затемнение 13 (постоянное затемнение)			Затемнение 13 (постоянное затемнение)	
Время переключения из незатемненного состояния в затемненное	0,1 мс (+23° C)			0,1 мс (+23° C)	
Задержка высветления	от 40 до 1 300 мсек			от 60 до 250 мсек	от 100 до 200 мсек
Модель с боковыми стеклами SideWindows	Да			Нет	
Вентиляционные отверстия	Да (модель без подачи воздуха)			Нет	
Количество датчиков дуги	3			2	



Средства защиты органа слуха

Средства защиты органа слуха

Надёжность и безопасность, правильно подобранные решения в соответствии с Вашими потребностями, подробные инструкции по эксплуатации, качественное послепродажное обслуживание, включая консультации специалистов, – все это Вы получаете, приобретая продукцию от компании 3М, в качестве которой можно быть уверенным на все 100%.

Чтобы правильно подобрать средства защиты слуха, важно учитывать как Ваши потребности, так и конкретную ситуацию, для которой эти средства необходимы. Компания 3М, располагая широким ассортиментом продукции – от одноразовых ушных вкладышей до высокотехнологичных электронных противошумных наушников – способна предложить именно то средство защиты слуха, которое Вам необходимо.

Защита органа слуха

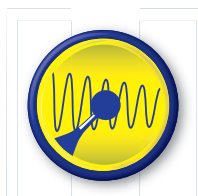
Компания 3М предлагает полный спектр продукции для защиты органа слуха: это и приборы для измерения и контроля за уровнем шума, и средства для защиты слуха, а также продукцию для проверки этих средств защиты.



Измерение уровня шума

Защита

Проверка



PELTOR®



3M

Средства защиты органа слуха



Индикатор уровня шума

Для того, чтобы правильно оценить уровень шума, к Вашим услугам персональный индикатор шума, разработанный компанией 3M. При достижении уровня 85 дБ (А) индикатор сообщит о необходимости использования средств защиты слуха.



Мигает красным при уровне шума выше 85дБ(А)



Мигает зеленым при уровне шума до 85дБ(А)

Система проверки 3M™ E-A-Rfit™

Теперь вы будете точно знать, какую защиту получают ваши сотрудники при использовании противошумных вкладышей.

Более того, вы сможете оценить уровень защиты индивидуально для каждого работника.

Формы ушных каналов у людей различаются.

Методы применения вкладышей также различны.

Это означает, что уровень защиты будет неодинаков.

Система проверки E-A-Rfit™ дает возможность:

- Проверить уровень защищенности каждого работника
- Регистрировать данные для последующего анализа



Система проверки 3M™ E-A-Rfit™ совместима со средствами защиты органа слуха 3M™

Уровень защиты можно определять при использовании различных средств защиты органа слуха 3M™. Сюда входят специально протестированные варианты отлитых формованных или изготовленных из пористого материала противошумных вкладышей.



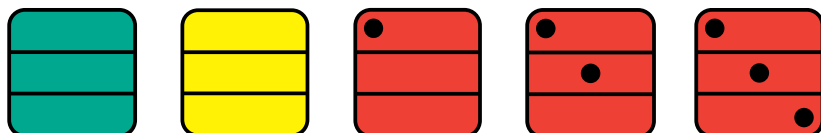
Предупредительная система 3M™ Optime™

Компания 3M использует простую классификацию с логичной кодировкой, чтобы облегчить Вам процесс выбора правильного средства защиты слуха. Сначала замерьте имеющийся уровень шума, затем по приведенным ниже значкам определите, какому частотному диапазону (РХШ) он соответствует. Запомните этот значок и сделайте свой выбор из перечня продуктов, соответствующих этому значку

Предупредительная система 3M™ Optime™ встроена в детектор звука SD-200, при помощи которого Вы сможете выбрать то средство защиты слуха, которое подходит именно Вам.



*РХШ = Рекомендованная характеристика шума



Предупредительная система ЗМ™ Optime™ и варианты средств защиты



ЗНАЧОК КРАСНЫЙ 1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ OPTIME™

87 дБ(А) - 98 дБ(А)

Разрешенный уровень шума превышен, средства защиты являются обязательными. Лучшее всего подходит для высокочастотного шума.

Вкладыши ЗМ™ Classic™ - шумоподавление 28 дБ
Вкладыши ЗМ™ 1261/1271 - шумоподавление 25 дБ
Вкладыши ЗМ™ 1310 - шумоподавление 26 дБ
Наушники ЗМ™ Optime™ I - шумоподавление 26/27/28 дБ (в зависимости от модели)
Наушники ЗМ™ 1436 – шумоподавление 28 дБ



ЗНАЧОК КРАСНЫЙ 2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ OPTIME™

94 дБ(А) - 105 дБ(А)

Разрешенный уровень шума превышен, средства защиты являются обязательными. Лучшее всего подходит для среднечастотного шума.

Вкладыши ЗМ™ Tracers™ - шумоподавление 32 дБ
Вкладыши ЗМ™ Ultrafit™ - шумоподавление 29 дБ
Наушники ЗМ™ Optime™ II - шумоподавление 30/31 дБ (в зависимости от модели)
Наушники Peltor™ Optime™ PTL Нажми и слушай (Push-To-Listen) - шумоподавление 29/31 дБ

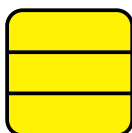
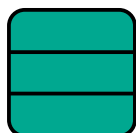


ЗНАЧОК КРАСНЫЙ 3 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ OPTIME™

95 дБ(А) - 110 дБ(А)

Разрешенный уровень шума превышен, средства защиты являются обязательными. Отлично подходит для всех частот.

Вкладыши ЗМ™ 1120/1130 - шумоподавление 34 дБ
Вкладыши ЗМ™ E-A-Rsoft - шумоподавление 36 дБ
Вкладыши ЗМ™ 1100/1110 - шумоподавление 37 дБ
Наушники ЗМ™ Optime™ III - шумоподавление 34/35 дБ (в зависимости от модели)
Наушники ЗМ™ Peltor™ X4 - шумоподавление 33дБ
Наушники ЗМ™ Peltor™ X5 - шумоподавление 37дБ



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

При уровнях шума выше 95 дБ(А) для выбора надлежащего средства защиты необходимо точное измерение. Изделия с зелеными и желтыми ярлычками не предназначены для защиты от низкочастотного шума.

Шум – невидимый враг здоровью. Защити свой слух!

Почему мы забываем защищать слух?



- Шум невидим
- Шум не причиняет боли
- Потеря слуха происходит постепенно

Многие люди до сих пор работают в условиях вредного шума **без защиты.**

Они не догадываются, что **находятся в опасности.**



Опасные последствия



- Тинитус (Звон в ушах) - первый признак воздействия опасного уровня шума
- Нарушения сна, усталость, раздражительность, тугоухость и полная потеря слуха
- Снижение производительности, потеря концентрации, и, как следствие, повышенный риск несчастных случаев

Как защитить слух?

Определить точный уровень шума

- Измерить уровень шума на предприятии
- Определить зоны с опасным уровнем шума
- Помните: если уровень шума превышает 80 дБ, нужна постоянная защита от такого шума.

Защитить слух

- Подобрать правильное средство защиты (противошумные вкладыши или наушники)
- Необходим правильный уровень шумопонижения

Узнать больше

- Сотрудники должны понимать риск нахождения без защиты в условиях опасного шума.
- Необходимо знать, как правильно пользоваться средствами защиты

Одноразовые противозумные вкладыши 3М™

Противозумные скручиваемые вкладыши изготовлены из вспененного полиуретана, обеспечивают комфорт и надежную защиту. После вставки в ухо вкладыш расширяется и обеспечивает плотное и удобное прилегание. Благодаря широкому ассортименту одноразовых вкладышей, Вы всегда сможете выбрать те, которые соответствуют Вашим потребностям.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Мягкий гипоаллергенный пористый материал, уменьшающий давление внутри уха
- + Гладкая, грязеотталкивающая поверхность — для большей гигиеничности, долговечности и комфорта

Удобные

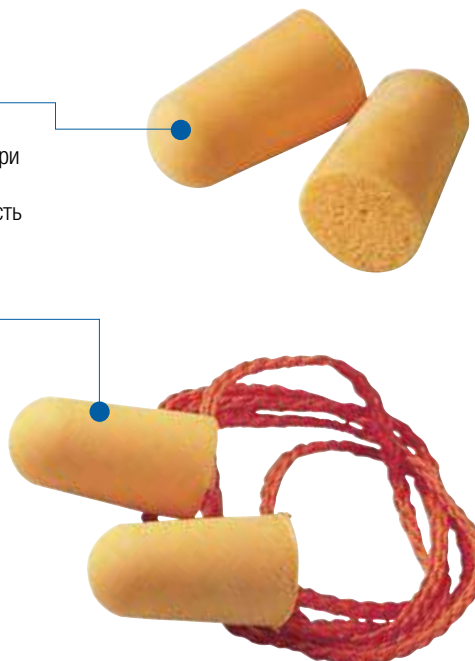
- + Заостренная форма соответствует большинству ушных каналов и делает вкладыши удобными в использовании
- + Всего один размер
- + Предлагается раздаточное устройство (1100)
- + Полиэфирный
- + Шнур (1110) помогает не потерять вкладыши

Эффективные

- + Высокое шумоподавление, составляющее 37 дБ

Совместимы с

- + Конструкция позволяет применять вкладыши вместе с другими СИЗ



Одноразовые вкладыши 3М™ 1100/1110

Поставляются со шнуром, без шнура и с раздаточным устройством

Другие одноразовые вкладыши 3М™

Вкладыши 3М™ 1120/1130

Специально разработаны для ушных каналов небольшого размера
Поставляются со шнуром, без шнура
Шумоподавление: 34 дБ



Вкладыши E-A-Rsoft™ Yellow Neons и Blasts

Стандартные полиуретановые вкладыши E-A-R™
Поставляются со шнуром (Yellow Neons), без шнура и с раздаточным устройством.
Совместимы с системой проверки E-A-Rfit™
Шумоподавление: 36 дБ



Раздаточное устройство



Вкладыши 3М™ 1100/1110

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	30,0	33,1	36,3	38,4	38,7	39,7	48,3	44,4
Стандартное отклонение (дБ)	3,9	5,0	7,4	6,2	5,6	4,3	4,5	4,4
Уровень защиты (дБ)	26,1	28,1	28,9	32,2	33,1	35,4	43,8	40,0

Шумоподавление: 37 дБ, В = 37 дБ, Ср. = 34 дБ, Н = 31 дБ

Средства защиты органа слуха



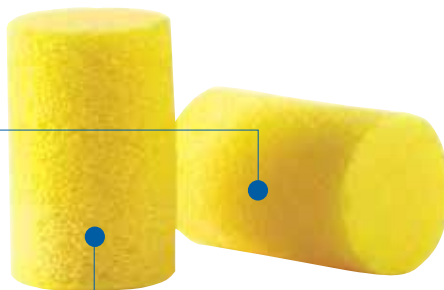
Вкладыши 3М™ E-A-R™ Classic™

Вкладыши 3М™ Classic™ изготовлены из мягкого энергопоглощающего полимерного пористого материала, обеспечивающего прекрасную защиту слуха и комфорт в течение всего дня. Вкладыши 3М™ Classic™ — скручиваемые, поставляются в разных вариантах для различных областей применения.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Мягкий энергопоглощающий пористый материал обеспечивает малое равновесное давление
- + Устойчивые к поту и влаге, помогают предотвратить накопление влаги в слуховом канале
- + Подходят для большинства форм ушных каналов, обеспечивая максимальный комфорт и защиту



Эффективные

- + Ячеистая структура открытой поверхности предотвращает смещения и помогает обеспечить эффективное уплотнение



Удобные

- + Упакованы в удобные и допускающие повторное запечатывание контейнеры Pillowpack
- + Совместимы с системой проверки 3М™ E-A-Rfit™ для проверки индивидуального коэффициента шумоподавления

Совместимы с

- + Конструкция позволяет применять вкладыши вместе с другими СИЗ

Вкладыши 3М™ E-A-R™ Classic™

Поставляются со шнуром, без шнура и с раздаточным устройством
Шумоподавление: 28 дБ

Вкладыши 3М™ E-A-R™ Classic™ Soft

Более мягкие вкладыши 3М™ Classic™ обеспечивают повышенный уровень комфорта
Поставляются со шнуром, без шнура и с раздаточным устройством
Шумоподавление: 36 дБ



Раздаточное устройство 3М™ E-A-R™ One-Touch™



Вкладыши 3М™ E-A-R™ Classic™ (модель без шнура)

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	22.3	23.3	24.6	26.9	27.4	34.1	41.6	40.4
Стандартное отклонение (дБ)	5.4	5.3	3.6	5.4	4.8	3.1	3.5	6.4
Уровень защиты (дБ)	16.9	18.1	20.9	21.5	22.6	30.9	38.1	34.0

Шумоподавление: 28 дБ, В = 30 дБ, Ср. = 24 дБ, Н = 22 дБ



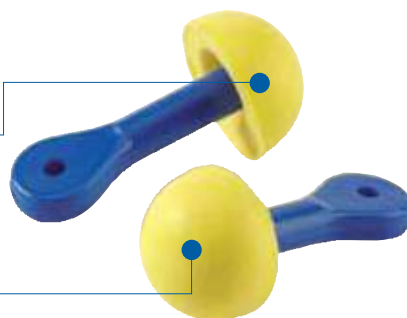
Стержневые вкладыши 3М™

Противошумные стержневые вкладыши не нужно скручивать, благодаря чему они еще проще вставляются в слуховой канал: достаточно просто взяться за мягкий гибкий кончик и установить вкладыш. Поскольку при установке прикасаться к пористому материалу не нужно, данный вкладыш является одним из наиболее гигиеничных.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Уникальная форма вкладышей обеспечивает легкое сжатие пористого материала
- + Вкладыш мягко вставляется в слуховой канал, где плавно расширяется
- + Благодаря запатентованной 3М™ E-A-R™ форме и размеру пористого материала, комфортно вставляется в слуховой канал практически любого размера



Удобные

- + Поставляются со шнуром и без шнура
- + Не требуют обжимания
- + Возможность промывки и многократного применения
- + Наличие ножки устраняет необходимость прикасаться к контактной поверхности, поэтому вы можете не следить за чистотой рук



Совместимы с

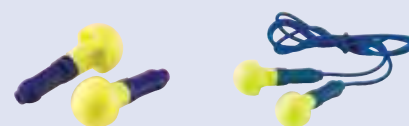
- + Конструкция позволяет применять вкладыши вместе с другими СИЗ

Вкладыши 3М™ E-A-R™ Express™

Поставляются со шнуром и без шнура
Совместимы с системой проверки E-A-Rfit™
Шумоподавление: 28 дБ

Вкладыши E-A-R™ Push-Ins™

Одноразовые вкладыши с высоким шумоподавлением
Поставляются со шнуром и без шнура
Совместимы с системой проверки E-A-Rfit™
Шумоподавление: 38 дБ



Вкладыши 3М™ E-A-R™ Express™

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	27.8	26.0	24.9	25.2	29.4	34.9	37.0	35.9
Стандартное отклонение (дБ)	5.4	4.5	3.3	5.0	4.2	4.1	5.2	3.7
Уровень защиты (дБ)	22.4	21.5	21.5	20.2	25.2	30.8	31.8	32.2

Шумоподавление: 28 дБ, В = 30 дБ, Ср. = 24 дБ, Н = 22 дБ

Средства защиты органа слуха



Многоразовые вкладыши 3М™

Многоразовые формованные вкладыши 3М™ изготовлены из гибкого материала, имеющего хорошее прилегание. Они удобны, гигиеничны и экономичны, подходят для всех типов ушных каналов, благодаря своей трехреберной конструкции, поставляются в разных вариантах дизайна, имеют различную степень защиты. Для Вашего удобства есть модели со шнуром и без шнура.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Уникальные запатентованные вкладыши с тремя ребрами для идеального прилегания и комфорта
- + Удобно вводятся в ушной канал для продолжительной защиты без неприятных ощущений

Эффективные

- + Высокое шумоподавление: 29 дБ

Удобные

- + Поставляются со шнуром, что помогает обеспечивать сохранность вкладышей
- + Возможность промывки и многократного применения
- + Совместимы с системой 3М™ E-A-Rfit™ для проверки индивидуального коэффициента шумоподавления

Многоцелевые

- + Различные модели для разных целей: прослеживаемые, с высоким и низким шумоподавлением

Совместимы с

- + Конструкция позволяет применять вкладыши вместе с другими СИЗ



Вкладыши 3М™ E-A-R™ Ultrafit™
Шумоподавление: 29 дБ

Вкладыши 3М™ 1261/1271
Формованные вкладыши поставляются с удобным футляром для хранения, со шнуром и без шнура
Шумоподавление: 25 дБ



Вкладыши 3М™ E-A-R™ Tracers™
Вкладыши, чувствительные к металлу
Шумоподавление: 32 дБ



Вкладыши 3М™ E-A-R™ Ultrafit™

Frequency (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	30.6	29.1	28.6	30.1	30.9	32.2	37.7	41.1
Стандартное отклонение (дБ)	5.1	5.3	5.7	6.2	5.6	2.7	6.8	3.4
Уровень защиты (дБ)	25.5	23.8	22.9	23.9	25.3	29.5	30.9	37.7

Шумоподавление: 28 дБ, В = 30 дБ, Ср. = 26 дБ, Н = 18 дБ, APVf = Mf - sf



Вкладыши ЗМ™ 1310

Противошумные вкладыши на дужке просты, удобны и комфортны в использовании. Они идеально подходят для периодического использования в производственных условиях, так как их легко и быстро надевать и снимать, они могут оставаться у Вас на шее, когда не нужны. Большинство моделей поставляется со съёмными вкладышами, что делает их еще более экономичными.

Возможности и преимущества:

Комфортные

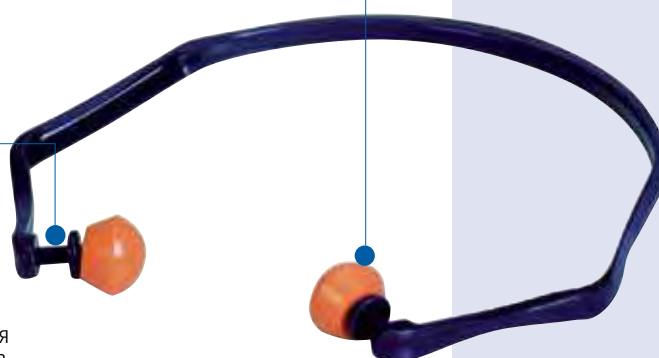
- + Предельно низкое давление на слуховой канал
- + Чечевицеобразные вкладыши не требуются глубоко вставлять: они плотно закрывают входную часть ушного канала

Удобные

- + Гибкая дужка поддерживает постоянное давление, независимо от размера головы, на комфортном уровне
- + Гибкая дужка позволяет установить вкладыши в наилучшем положении
- + Круглые вставки не входят в ушной канал, обеспечивая лучшую гигиену и уменьшая риск раздражения
- + Оптимальный вариант для людей, которые в силу рабочих обязанностей перемещаются по помещениям с различным уровнем шума
- + Предусмотрены сменные вкладыши

Совместимы с

- + Совместимы с другими СИЗ



Вкладыши ЗМ™ 1310

Дужка отличается особой гибкостью
Имеются сменные вставки
Шумоподавление: 26 дБ

Средства защиты органа слуха



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I

Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I – это multifunctionальное и практичное средство защиты, обладающее повышенным комфортом в использовании, во многом благодаря своему небольшому весу. Кроме того, низкая посадка и большой объем свободного пространства под вкладышами позволяет сочетать их с другими средствами индивидуальной защиты. Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I идеальны для периодического и продолжительного использования.

Широкие и комфортные уплотнительные кольца наушников заполнены жидкостью в сочетании с пористым материалом, что позволяет добиться максимального уплотнения и малого давления при соприкосновении. Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I идеальны для использования в обстановке умеренного промышленного шума, - мелкомасштабном производстве, автомобильной промышленности, листоштамповочных мастерских. Наушники также могут быть использованы при выполнении домашних работ – например, стрижка газона и т.д.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Крайне низкопрофильные и легкие (180 г), что позволяет сочетать их с другими средствами защиты
- + Достаточный объем свободного пространства под вкладышами повышает комфорт для пользователя
- + Мягкие и широкие уплотнительные кольца, заполненные уникальным сочетанием жидкости и пористого материала, обеспечивают оптимальное уплотнение и низкое давление

Эффективные

- + Умеренное шумоподавление, несмотря на легкость и низкопрофильную конструкцию: 27 дБ
- + Уникальная конструкция оголовья: проволока из нержавеющей стали для создания постоянного давления в течение длительного срока использования

Многоцелевые

- + Имеется несколько моделей, включая модели со стандартным и затылочным оголовьем, складные и с креплением на каску. Все модели имеют окраску повышенной видимости.



Наушники со стандартным оголовьем 3M™ Peltor™ Optime™ I

Шумоподавление: 27 дБ

Другие наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I со складным оголовьем
Удобный вариант для хранения
Шумоподавление: 28 дБ



Наушники с затылочным оголовьем 3M™ Peltor™ Optime™ I
Благодаря такому оголовью обеспечивается прекрасная совместимость с другими СИЗ. Шумоподавление: 28 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I с креплением на каску
Совместимы с различными промышленными защитными касками
Шумоподавление: 26 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ I Hi-Viz
Для работников, которые должны быть хорошо заметны, например, для дорожных рабочих или сотрудников наземных служб аэропортов. Поставляются во всех вариантах.
Шумоподавление: 28 дБ

Для каждого варианта наушников предлагаются гигиенические комплекты - набор сменных гигиенических обтюраторов.

Один типоразмер для всех моделей наушников.



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II

Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II созданы для использования в особо шумных условиях, даже для погашения шума самой низкой частоты. Уплотнительные кольца наушников заполнены жидкостью в сочетании с пористым материалом. Это позволяет добиться максимального уплотнения и малого давления при соприкосновении, что обеспечивает комфорт даже при долговременном использовании. Уплотнительные кольца имеют вентиляционные каналы и покрыты мягкой, текстурированной гигиеничной пленкой.

Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II подходят для использования в условиях значительного уровня промышленного шума, в строительстве, аэропортах, в сельском хозяйстве и т.д. Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II также можно заказать в диэлектрическом варианте, не имеющем открытых металлических частей, а также в зеленом цвете повышенной видимости для тех, кому необходимо быть видимым и защищать свой слух одновременно, например, в строительстве, аэропортах, т.д.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Достаточный объем свободного пространства под чашками обеспечивает вентиляцию слухового канала, повышая комфорт для пользователя
- + Мягкие и широкие уплотнительные кольца, заполненные уникальным сочетанием жидкости и пористого материала, обеспечивают оптимальное уплотнение и низкое давление
- + Уплотнительные кольца имеют вентиляционные каналы и покрыты мягкой, текстурированной гигиеничной пленкой

Эффективные

- + Высокий коэффициент шумоподавления, несмотря на легкость и низкопрофильную конструкцию: 31 дБ
- + Уникальная конструкция оголовья: проволока из нержавеющей стали для создания постоянного давления в течение длительного срока использования

Многоцелевые

- + Имеется несколько моделей, включая модели со стандартным и затылочным оголовьем, складные и с креплением на каску. Все модели имеют окраску повышенной видимости.

Дополнительные принадлежности

Для каждого варианта наушников предлагаются гигиенические комплекты - набор сменных гигиенических обтюраторов.

Один типоразмер для всех моделей наушников.



Наушники со стандартным оголовьем 3M™ Peltor™ Optime™ II
Шумоподавление: 31 дБ

Другие наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II с затылочным оголовьем
Благодаря отсутствию оголовья обеспечивается прекрасная совместимость с другими СИЗ.
Шумоподавление: 31 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II со складным оголовьем
Удобный вариант для хранения
Шумоподавление: 31 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II с креплением на каску
Совместимы с различными промышленными защитными касками
Шумоподавление: 30 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II оголовье повышенной видимости Hi-Viz
Для работников, которые должны быть хорошо заметны, например, для дорожных рабочих или сотрудников наземных служб. Поставляются во всех вариантах.
Шумоподавление: 31 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ II Нажми и слушай (PTL)

Наушники с функцией включения возможности слушать. Слышимость внешних звуков обеспечивается простым нажатием кнопки, без риска получить шумовую травму.

Шумоподавление: 31 дБ

Также поставляются в варианте с креплением на каску и в варианте повышенной видимости Hi-Viz (Шумоподавление: 29 дБ)

Средства защиты органа слуха



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ III

Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ III – это первоклассное средство защиты слуха, специально предназначенное для использования в местах с очень высоким уровнем шума. В основе защитной конструкции лежит принцип сдвоенных чашек, благодаря чему снижается резонанс и обеспечивается прекрасное шумоподавление на высоких частотах. Акустическое соединение между внутренним пространством и пространством между сдвоенными чашками

обеспечивает, в свою очередь, максимальную защиту от низкочастотного шума. Широкие амбушюры заполнены мягким поропластом и обеспечивают максимально плотное прилегание в сочетании с незначительным давлением при соприкосновении. Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ III также доступны в версии Hi-Viz для тех, кому необходимо быть видимым и защищать свой слух одновременно, например, в строительстве, аэропортах, т.д.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Достаточный объем свободного пространства под чашками обеспечивает вентиляцию слухового канала, повышая комфорт для пользователя.
- + Широкие уплотнительные кольца
- + Уплотнительные кольца заполнены мягким пластиковым пористым материалом для обеспечения наилучшего прилегания и низкого давления в точке контакта.

Эффективные

- + Очень высокий коэффициент шумоподавления: 35 дБ
- + Уникальная конструкция стяжки: проволока из нержавеющей стали для создания постоянного давления в течение длительного срока использования
- + Конструкция со сдвоенными чашками снижает резонанс и обеспечивает прекрасное шумоподавление на высоких частотах

Многоцелевые

- + Имеется несколько моделей, в том числе со стандартным и затылочным оголовьем, складные и с креплением на каску. Все модели имеют окраску повышенной видимости

Дополнительные принадлежности

Для каждого варианта наушников предлагаются гигиенические комплекты - набор сменных гигиенических обтюраторов.

Один типоразмер для всех моделей наушников.



Наушники с наголовной стяжкой
3M™ Peltor™ Optime™ III
Шумоподавление: 35 дБ

Другие наушники 3M™ Peltor™ Optime™ III



Наушники Peltor™ 3M™ Peltor™ Optime™ III с затылочным оголовьем
Благодаря отсутствию оголовья обеспечивается прекрасная совместимость с другими СИЗ.
Шумоподавление: 35 дБ



Наушники 3M™ Peltor™ Optime™ III Оголовье повышенной видимости Hi-Viz
Для работников, которые должны быть хорошо заметны, например, для дорожных рабочих или сотрудников наземных служб аэропортов. Поставляются во всех вариантах.
Шумоподавление: 35 дБ



Нашлемные наушники 3M™ Peltor™ Optime™ III
Совместимы с различными промышленными защитными касками
Шумоподавление: 34 дБ

НОВИНКА

Наушники 3M™ Peltor™ серии X

Противошумные наушники 3M™ Peltor™ серии X – это настоящая революция в сфере средств индивидуальной защиты органа слуха в сегменте премиум!

Области применения

- + Металлообработка;
- + Автомобильная промышленность
- + Аэропорты
- + Строительство
- + Текстильная промышленность
- + Химическая и фармацевтическая промышленность
- + Производство цемента
- + Типографии
- + Деревообработка
- + Тяжелое машиностроение
- + Литейное производство
- + Сталелитейные заводы
- + Горное дело и разработка месторождений

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Маловесная современная низкопрофильная конструкция
- + Мягкие широкие амбушюры поддерживают комфортный уровень прижатия в области ушей

Эффективные

- + Новая технология изготовления шумопоглощающего пеноматериала обеспечивает более эффективную звукоизоляцию и надежную защиту
- + Прорезиненный нескользящий материал делает использование на объекте еще более безопасным
- + Электрически изолированное двойное оголовье – все металлические части убраны, возможно использование на взрывопожароопасных объектах (образование искры невозможно)

Удобные

- + Удобно протирать/мыть
- + Амбушюры легко подлежат замене при необходимости

Совместимость

- + Модели с креплением на каску совместимы с большим количеством промышленных защитных касок, в том числе с 3M™ H-700, G2000, G3000 без использования переходника



Модель 3M™ Peltor™ X4

- + Легкие и компактные (234 грамм, с оголовьем 236 грамм) с высоким уровнем шумоподавления - 33 дБ
- + По размеру и весу соответствуют модели 3M™ Optime I, однако по акустическим характеристикам – близки к модели 3M™ Optime III
- + Акустическая эффективность данных наушников на 6 дБ выше Optime I, что позволяет снизить относительную дозу шума, получаемую рабочим, на 400% по сравнению с Optime I, при использовании в одинаковых условиях
- + Наиболее эффективно подавляют высокочастотные шумы



Модель 3M™ Peltor™ X5

- + Первые и единственные наушники на российском рынке, имеющие шумоподавление 37 дБ
- + Рекомендованы для использования в условиях экстремального уровня шума
- + Эффективно подавляют низкочастотные шумы
- + Вес 351 грамм, с оголовьем 353 грамм

Средства защиты органа слуха



Противошумные наушники 3М™ 1436

Противошумные наушники 3М™ 1436 обеспечивают среднее шумоподавление – 28 дБ, что достаточно для их использования на большинстве промышленных производств. Данный продукт является средством индивидуальной защиты органа слуха от механических воздействий (опасных уровней шума).

При правильном выборе и применении наушники 3М™ 1436 существенно снижают воздействие сильного шума и громких звуков, и являются оптимальным средством для использования в различных отраслях промышленности, а также при проведении досуга.

Области применения:

- + Сельское хозяйство.
- + Автомобильная отрасль.
- + Химическое и фармацевтическое производство.
- + Строительство.
- + Мелкомасштабное производство.
- + Металлообработка.
- + Деревообработка.

Возможности и преимущества:

Комфортные

- + Имеют складное оголовье - удобно хранить в перерывах между работой
- + Есть возможность регулировки по голове (подходят для любого человека)
- + Мягкие широкие амбушюры с оптимально длинным углублением для уха, позволяющим снизить давление на голову вокруг ушей
- + Износостойкие
- + Цвет - ярко-оранжевый сигнальный повышенной видимости, соответствует нормативным требованиям
- + Удобные и легкие (вес - 218 г)

Эффективные

- + Надежно защищают от высокочастотных шумов 87 дБ - 98 дБ
- + Диэлектрические (отсутствуют металлические части)



Противошумные наушники 3М™ 1436

Шумоподавление: 28 дБ

Складное оголовье

Занимают мало места, удобно хранить



Противошумные наушники 3М™ 1436

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	12,7	14,1	19,1	29,8	35,9	30,3	37,5	33,4
Стандартное отклонение (дБ)	2,3	4,2	2,6	3,2	3,3	3,3	1,8	2,7
Уровень защиты (дБ)	10,3	9,9	16,5	26,6	32,7	27,0	35,7	30,7

Шумоподавление: 28 дБ, В = 30 дБ, Ср. = 24 дБ, Н = 22 дБ



Детектор звука 3M™ SD-200 с подключением к предупредительной системе Optime™

Простой выбор средств защиты органа слуха

Детектор звука SD-200 представляет собой компактный и легкий прибор, предназначенный для точного измерения уровня шума на рабочих местах. Мигающие цветные светодиоды — зеленый,

желтый и красный — соответствуют цветам предупредительной системы Optime™, что облегчает выбор надлежащих средств защиты органов слуха.

Возможности и преимущества:

- + Встроенная функция расчета среднего уровня звукового давления позволяет более точно оценивать промежуточные уровни шума
- + Интуитивно понятный интерфейс, простота управления
- + Литий-полимерные аккумуляторы способствуют снижению общих затрат в сравнении с использованием одноразовых батареек
- + Измерение среднего уровня звукового давления дает более стабильные результаты при переменном уровне шума



Индикатор шума 3M™

Индикатор шума 3M™ предупреждает пользователей о потенциально опасных уровнях шума, помогая определять зоны, в которых необходимо использовать средства защиты органа слуха. Пользователю достаточно прикрепить индикатор к рубашке или куртке, и прибор будет подавать световые сигналы, четко указывая превышения допустимых пороговых значений уровня шума.

Индикатор шума имеет компактную и легкую конструкцию, которая делает его идеальным средством для работников различных отраслей промышленности.

Возможности и преимущества:

- + Можно пристегнуть к рубашке или носить на шнурке
- + Небольшие размеры и вес, прочная конструкция
- + Простота применения, включение-выключение одной кнопкой
- + Аккумуляторы обеспечивают 200 часов работы без перезарядки
- + Предупреждает пользователя о потенциально опасных уровнях шума
- + Помогает определять необходимость применения средств защиты







Коммуникационные решения 3M™ Peltor™



Коммуникационные решения 3M™ Peltor™



Гарнитура 3M™ Peltor™

MT7H79A, MT7H79P3E



- + Наушники с эффективной шумоизоляцией и оптимизированной акустической конструкцией, обеспечивающие удобство и комфорт с наилучшим качеством звука
- + Микрофон с эффективной компенсацией шумов для четкой и надежной связи, легко устанавливается в удобное положение
- + Мягкие, заполненные пористым материалом и жидкостью обтюраторы наушников и оголовье из нержавеющей стали обеспечивают равномерное и постоянное распределение давления и максимальный комфорт
- + Стандартный разъем J11 (Nexus TP-120)
- + Закрепленные на оголовье наушники, снижая до минимума резонанс и искажения, обеспечивают превосходное воспроизведение звука даже в условиях сильного окружающего шума
- + 2 вида моделей: стандартное оголовье и крепление к каске

MT7H79A

Наименование	Код изделия	Крепление	Вес (г)	Цвет
J11, электродинамический микрофон, 230 Ом	MT7H79A	Стандартное оголовье	315	 
J11, электродинамический микрофон, 230 Ом	MT7H79P3E	Крепление к каске	345	 

MT7H79A

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	17,7	27,1	33,8	38,1	36,2	33,6	37,1
Стандартное отклонение (дБ)	2,9	2,1	2,4	2,6	2,3	2,5	2,2
Уровень защиты (дБ)	14,8	25	31,4	35,5	33,9	31,1	34,9

SNR = 33 дБ, высокие = 33 дБ, средние = 32 дБ, низкие = 24 дБ





Гарнитура 3М™ Peltor™ WS™ Headset XP с функцией Bluetooth™



MT53H7AWS5, MT53H7P3EWS5



- + Беспроводное соединение с телефонами и радиостанциями связи по технологии Bluetooth™
- + Головная гарнитура и телефон могут быть на расстоянии до 10 метров друг от друга вне прямой видимости, оставаясь на связи
- + Регулятор громкости и кнопка ответа РТТ на корпусе
- + Наушники с эффективной шумоизоляцией и оптимизированной акустической конструкцией, обеспечивающие удобство и комфорт с наилучшим качеством звука
- + Микрофон с эффективной компенсацией шумов для четкой и надежной связи, легко устанавливается в удобное положение
- + Мягкие, заполненные пористым материалом и жидкостью обтюраторы наушников и оголовье из нержавеющей стали обеспечивают равномерное и постоянное распределение давления и максимальный комфорт
- + Закрепленные на оголовье наушники, снижая до минимума резонанс и искажения, обеспечивают превосходное воспроизведение звука даже в условиях сильного окружающего шума
- + 2 вида моделей: стандартное оголовье и крепление к каске
- + Воспроизводит потоковое аудио

MT53H7AWS5

Наименование	Код изделия	Крепление	Вес (г)	Цвет
Головная гарнитура WS - Bluetooth™	MT53H7AWS5	Стандартное оголовье	368	 
Головная гарнитура WS - Bluetooth™	MT53H7P3EWS5	Крепление к каске	393	 

MT53H7AWS5

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	13,8	21,5	30,9	36,6	35,9	35,5	39
Стандартное отклонение (дБ)	1,8	0,9	1,3	1,5	5,5	3,1	2,3
Уровень защиты (дБ)	12	20,6	29,6	35,1	30,4	32,4	36,7

SNR = 31 дБ Высокие = 32 дБ Средние = 29 дБ Низкие = 20 дБ

MT53H7P3EWS5

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	14	22,4	28,1	33,8	33,4	35,4	38,7
Стандартное отклонение (дБ)	1,5	2,7	1,7	2,3	2,6	2,3	1,8
Уровень защиты (дБ)	12,5	19,7	26,4	31,5	30,8	33,1	36,9

SNR = 30 дБ Высокие = 33 дБ Средние = 28 дБ Низкие = 20 дБ



Коммуникационные решения 3M™ Peltor™



Гарнитура 3M™ Peltor™ LiteCom™

со встроенной рацией двухсторонней связи
и эффективной шумоизоляцией

MT53H7A4400-EU, MT53H7B4400-EU, MT53H7P3E4400-EU



Предоставляет надежную защиту слуха и в тоже время обеспечивает надежную коммуникацию в условиях шумной среды.

- + Встроенная радиостанция на частоте PMR 446 МГц
- + 8 каналов, 38 подканалов позволяют переговариваться нескольким группам пользователей без помех от переговоров других групп на том же канале
- + Электронный голос проговаривает настройки устройства
- + Неиспользуемое устройство 3M™ Peltor™ LiteCom™ автоматически выключается для экономии заряда батареи
- + Индикация уровня заряда батареи при включении
- + Функция активации голосом VOX (не нужно нажимать кнопку РТТ)
- + Обеспечивает связь на расстоянии до 3 км (в зависимости от условий)
- + Широкий выбор моделей: стандартное, затылочное, крепление к каске

MT53H7A4400-EU

Частота	Номер продукта	Оголовье/Крепления	Вес (г)	Цвет
446 МГц	MT53H7A4400-EU	Стандартное оголовье	394	■
446 МГц	MT53H7B4400-EU	Затылочное оголовье	384	■
446 МГц	MT53H7P3E4400-EU	Крепление к каске	418	■

MT53H7A4400-EU, со стандартным оголовьем

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	17,9	18,1	24,3	32,1	36,2	34,7	39,2	36
Стандартное отклонение (дБ)	2,5	2,4	1,7	2,2	2,6	3,6	3,3	2,4
Уровень защиты (дБ)	15,4	15,6	22,6	29,9	33,6	31,1	35,9	33,6

SNR = 32 дБ, высокие = 33 дБ, средние = 30 дБ, низкие = 23 дБ

MT53H7B4400-EU, с затылочным оголовьем

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	18,6	16,9	23,2	32,1	35,2	35,6	38,3	37,4
Стандартное отклонение (дБ)	4,0	3,0	2,4	2,5	2,1	2,9	3,7	3,2
Уровень защиты (дБ)	14,5	13,9	20,8	29,5	33,1	32,6	34,6	34,3

SNR = 32 дБ, высокие = 34 дБ, средние = 30 дБ, низкие = 22 дБ

MT53H7P3E4400-EU, с креплением к каске

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	17,5	18,4	24,5	31,9	37,1	35,2	39,2	36
Стандартное отклонение (дБ)	3,2	2,8	1,9	3,1	3,0	2,6	2,9	2,8
Уровень защиты (дБ)	14,3	15,6	22,6	28,8	34,1	32,7	36,3	33,2

SNR = 33 дБ, высокие = 34 дБ, средние = 30 дБ, низкие = 23 дБ





Коммуникационные наушники 3М™ Peltor™ LiteCom™ Plus

со встроенной рацией двухсторонней связи, эффективной шумоизоляцией
и встроенной функцией автоматической регулировки громкости звука

MT7H7A4310-EU, MT7H7B4310-EU, MT7H7P3E4310-EU, MT7H7A4410-EU, MT7H7B4410-EU, MT7H7P3E4410-EU



- + Stereo микрофоны на гарнитуре позволяют Вам слышать окружающие звуки и разговаривать с людьми рядом с Вами, не снимая гарнитуры, что исключает риск повреждения слуха. Окружающие звуки ослабляются таким образом, что максимальная громкость внутри чашек не превышает 82 дБ, а слабые звуки усиливаются так, что Вы слышите их даже лучше, чем без гарнитуры
- + Доступна в двух версиях: с 8 каналами на частоте PMR 446 МГц или с 69 каналами на частоте LPD 433 МГц
- + На частоте PMR наличие 121 подканалов позволяет нескольким группам общаться на одном канале не слыша друг друга
- + Речевой микрофон с коррекцией окружающего шума для высокого уровня распознавания речи
- + Звуковое меню позволяет производить настройки, не снимая наушников
- + Дополнительный вход позволяет Вам подключить мобильный телефон или внешнюю рацию вне зависимости от ее частоты
- + Для сохранения батарей 3М™ Peltor™ LiteCom™ Plus автоматически отключаются после двух часов бездействия
- + Индикация уровня заряда батареи при включении
- + Функция активации голосом VOX (не нужно нажимать кнопку РТТ)
- + Обеспечивает связь на расстоянии до 3 км (в зависимости от условий)
- + Широкий выбор моделей: стандартное, затылочное, крепление к каске

MT53H7A4400-EU

Частота	Номер продукта	Оголовье/Крепления	Вес (г)	Цвет
LPD 433 МГц	MT7H7A4310-EU	Стандартное оголовье	464	■
LPD 433 МГц	MT7H7B4310-EU	Затылочное оголовье	453	■
LPD 433 МГц	MT7H7P3E4310-EU	Крепление к каске	491	■
PMR 446 МГц	MT7H7A4410-EU	Стандартное оголовье	464	■
PMR 446 МГц	MT7H7B4410-EU	Затылочное оголовье	453	■
PMR 446 МГц	MT7H7P3E4410-EU	Крепление к каске	491	■

MT7H7A4410-EU, MT7H7A4310-EU, со стандартным оголовьем

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	21,2	20,2	26,7	35,0	37,4	35,7	40,4	38,9
Стандартное отклонение (дБ)	4,1	3,1	3,1	2,6	2,1	3,0	2,9	2,1
Уровень защиты (дБ)	17,1	17,1	23,6	32,4	35,3	32,7	37,5	36,8

SNR = 32 дБ, высокие = 33 дБ, средние = 30 дБ, низкие = 23 дБ

MT7H7P3E4410-EU, MT7H7P3E4310-EU, с креплением на каску

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	18,6	18,8	23,8	31,1	37,2	35,5	38,2	36,5
Стандартное отклонение (дБ)	4,1	2,5	2,0	2,6	3,1	2,0	2,1	4,2
Уровень защиты (дБ)	14,5	16,4	21,8	28,6	34,1	33,5	36,1	32,3

SNR = 33 дБ, высокие = 34 дБ, средние = 30 дБ, низкие = 23 дБ

MT7H7B4410-EU, MT7H7B4310-EU, с затылочным оголовьем

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	20,5	18,3	24,8	32,7	36,2	35,3	39,5	39,4
Стандартное отклонение (дБ)	4,0	3,0	2,8	2,8	3,6	2,5	3,5	2,7
Уровень защиты (дБ)	16,5	15,2	22,0	29,8	32,6	32,8	36,0	36,7

SNR = 33 дБ, высокие = 34 дБ, средние = 30 дБ, низкие = 23 дБ



Коммуникационные решения 3M™ Peltor™



Гарнитура 3M™ Peltor™ LiteCom™ Pro II

со встроенной радиостанцией двусторонней связи

и функцией автоматической регулировки громкости звука

MT7H7F4010-EU-50, MT7H7B4010-EU-50, MT7H7P3E4010-EU-50



Обеспечивает эффективную беспроводную связь между двумя и более людьми даже в шумной среде. Имеют сертификат для использования во взрывоопасной среде.

- + Эффективное шумоподавление
- + Возможность запрограммировать до 30 каналов в диапазоне 403,0000-470,0000 МГц
- + Дополнительные подканалы: 38 тонов CTCSS и 83 кода DCS
- + Встроенная функция автоматической регулировки громкости звука
- + Функция активации голосом VOX
- + Возможность варьировать выходную мощность
- + Предупреждение о низком уровне заряда батареи
- + Голосовое подтверждение выбранных настроек
- + Сохранение последней настройки при выключении устройства
- + Сертификат взрывобезопасности согласно требованиям ATEX M1

Материалы

- + Оголовье: нержавеющая сталь с подушкой из кожи
- + Затылочное оголовье: нержавеющая сталь с оболочкой из POE-материала
- + Чашки: ABS
- + Обтюраторы: оболочка из PVC/PUR с наполнением из пены и прокладки заполненной жидкостью

Частота	Номер продукта	Оголовье/Крепления	Вес (г)	Цвет
403 – 470 МГц	MT7H7F4010-EU-50	Стандартное оголовье	464	
403 – 470 МГц	MT7H7B4010-EU-50	Затылочное оголовье	453	
403 – 470 МГц	MT7H7P3E4010-EU-50	Крепление к каске	491	

MT7H7F4010-EU-50, со складным оголовьем

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	6000
Среднее шумоподавление (дБ)	16,5	17,5	22,5	30,3	34,0	33,6	37,7	33,8
Стандартное отклонение (дБ)	3,2	2,9	2,7	2,9	2,5	2,8	2,0	3,7
Уровень защиты (дБ)	13,3	14,6	19,8	27,4	31,5	30,8	35,7	30,2

SNR = 31 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 28 дБ, низкие = 21 дБ

MT7H7B4010-EU-50, с затылочным оголовьем

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	6000
Среднее шумоподавление (дБ)	17,7	17,9	23,3	30,5	34,5	33,5	38,1	34,7
Стандартное отклонение (дБ)	3,7	3,7	3,1	2,2	2,2	3,1	3,1	2,3
Уровень защиты (дБ)	14,0	14,3	20,2	28,3	32,3	30,5	35,0	32,5

SNR = 31 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 29 дБ, низкие = 21 дБ

MT7H7P3E4010-EU-50, с креплением к каске

Частота (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	15,2	16,9	22,0	30,0	34,5	33,1	36,7	34,7
Стандартное отклонение (дБ)	4,0	3,7	2,9	3,3	2,6	2,4	2,0	3,3
Уровень защиты (дБ)	11,1	13,2	19,2	26,7	31,9	30,7	34,6	31,3

SNR = 31 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 29 дБ, низкие = 21 дБ



Время работы:

(при 10/90% Режим передачи/Режим приема или ожидания):

- + Высокая выходная мощность: 14 часов
- + Средняя выходная мощность: 16 часов
- + Низкая выходная мощность: 17 часов



Гарнитура 3М™ Peltor™ WS LiteCom™

со встроенной радиостанцией двусторонней связи
с функцией Bluetooth™ и функцией автоматической регулировки громкости звука

MT53H7A4410WS5



- + Встроенная восьмиканальная радиостанция диапазона PMR 446 МГц
- + Возможность кодирования сигнала CTCSS позволяет создавать независимые друг от друга группы на одном канале
- + Беспроводное Bluetooth™ соединение с Вашим мобильным телефоном позволяет Вам управлять телефонными звонками непосредственно с гарнитуры
- + Телефонные звонки могут обрабатываться одновременно с радиосвязью
- + Радиус действия Bluetooth™ до 10 м (Класс 2)
- + Поддержка Bluetooth™ стерео потока с профилем A2DP
- + Шумонезависимый микрофон
- + Встроенная функция автоматической регулировки громкости звука, позволяет слышать окружающие звуки, предупреждающие сигналы, звуки оборудования, разговоры и т.д.
- + Внезапные импульсные шумы опасных уровней мгновенно ослабляются
- + Электронный голос подтверждает параметры устройства
- + Для сохранения батарей WS LiteCom™ автоматически выключается после двух часов бездействия
- + Аккумуляторы или две батарейки стандарта AA
- + Широкий выбор моделей: стандартное, затылочное, крепление к каске

MT53H7A4410WS5

Описание	Номер продукта	Оголовье/Крепления	Вес (г)	Цвет
PMR 446 МГц	MT53H7A4410WS5	Стандартное оголовье	465	    
PMR 446 МГц	MT53H7B4410WS5	Затылочное оголовье	465	    
PMR 446 МГц	MT53H7P3E4410WS5	Крепление на каску	465	    

MT53H7A4410WS5 (стандартное оголовье)

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	14,7	23,4	30,7	34,6	34,5	36,9	37,3
Стандартное отклонение (дБ)	3,9	4,6	3,2	3,4	3,1	2,7	4,2
Уровень защиты (дБ)	10,8	18,8	27,4	31,2	31,4	34,2	33,1

SNR = 30 дБ, высокие = 33дБ, средние = 27 дБ, низкие = 19 дБ

MT53H7B4410WS5 (затылочное оголовье)

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	15,5	23,3	31,2	35,6	35,0	36,5	40,9
Стандартное отклонение (дБ)	2,6	2,3	2,0	3,2	3,4	3,4	3,3
Уровень защиты (дБ)	13,0	21,0	29,2	32,4	31,6	33,2	37,6

SNR = 31 дБ, высокие = 33 дБ, средние = 29 дБ, низкие = 21 дБ

MT53H7P3E4410WS5 (крепление к каске)

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	16,2	22,9	31,7	35,6	34,5	37,7	40,0
Стандартное отклонение (дБ)	3,2	2,2	2,0	2,9	3,0	3,9	3,3
Уровень защиты (дБ)	13,0	20,7	29,7	32,7	31,5	33,8	36,8

SNR = 31 дБ, высокие = 33 дБ, средние = 29 дБ, низкие = 21 дБ



Коммуникационные решения 3M™ Peltor™



Наушники 3M™ Peltor™ SportTac™

с автоматической регулировкой уровня звука
для спортивной стрельбы и охоты

MT16H210F-478-GN, MT16H210F-478-RD



- + Разработаны специально для охотников и стрелков
- + Функция плавной регулировки изменения уровня звука. Внезапные импульсные шумы опасных уровней мгновенно ослабляются
- + Сменные накладки позволяют легко изменить цвет
- + Встроенная функция автоматического отключения
- + Складное оголовье для удобства хранения

MT16H210F-478-GN

SNR = 26 дБ, высокие = 29 дБ, средние = 23 дБ, низкие = 16 дБ

Наименование	Код изделия	Крепление	Вес (г)	Цвет
Охота, прилагаются оранжевые накладки	MT16H210F-478-GN	Складывающееся оголовье	318	
Спортивная стрельба, прилагаются черные накладки	MT16H210F-478-RD	Складывающееся оголовье	318	

Наушники 3M™ Peltor™ ProTac™ II

с функцией автоматической регулировки громкости звука
для промышленного использования



MT15H7A2 SV, MT15H7P3E2 SV + Повышают качество связи и обеспечивают защиту слуха.

- + Функция автоматической регулировки громкости звука в сочетании со стереозвучанием позволяет слышать внешние звуки: разговоры, шум машин и предупреждающие сигналы.
- + Сохранение последних настроек при выключении.

- + Автоматическое выключение, если в течение двух часов никакие функции не использовались.
- + Срок службы батареи составляет до 1000 часов (при определенных условиях). Предупреждающий сигнал перед отключением при разрядке батареи.
- + Разъем аудиовхода для подключения внешнего аудиоустройства.
- + 2 вида моделей: стандартное оголовье и крепление к каске.



MT15H7P3E2

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	20,7	24,7	31	35,1	32,6	40,4	42,1
Стандартное отклонение (дБ)	5,4	3,9	3,4	2,9	3,1	3,1	2,7
Уровень защиты (дБ)	15,3	20,8	27,6	32,2	29,5	37,3	39,4

SNR = 31 дБ,
высокие = 32 дБ,
средние = 29 дБ,
низкие = 23 дБ

MT15H7A2

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	19,7	25,4	31	34,6	32,2	38,7	42,1
Стандартное отклонение (дБ)	3,4	2,5	3,4	1,8	3,6	3,8	3,6
Уровень защиты (дБ)	16,3	22,9	27,6	32,8	28,6	34,9	38,5

SNR = 32 дБ,
высокие = 31 дБ,
средние = 29 дБ,
низкие = 24 дБ

MT15H7A2 GN

Наименование	Код изделия	Крепление	Вес (г)	Цвет
Стандартный	MT15H7A2 SV	Стандартное оголовье	370	
Стандартный	MT15H7P3E2 SV	Крепление к каске	405	



Наушники 3М™ Peltor™ Tactical™ XP

с функцией автоматической регулировки громкости звука с
возможностью подключения к рации



MT1H7F2, MT1H7P3E2



- + Автоматическая регулировка громкости звука позволяет слышать внешние звуки: разговоры, шум машин и предупреждающие сигналы
- + Электронная система меню с голосовыми подсказками
- + Функции: громкость внешних звуков, баланс, эквалайзер, громкость для внешнего входа и режим внешнего входа
- + Сохранение последних настроек при выключении
- + Автоматическое отключение, если в течение двух часов никакие функции не используются
- + Предупреждающий сигнал при низком уровне батареи, перед отключением
- + Разъем аудиовхода для подключения внешнего устройства
- + Доступны в модификации для подключения к внешней радиостанции через адаптер
- + Также возможен вариант в виде Flex гарнитуры. Стандартный разъем для подключения гибких кабелей (FL6U-**). Широкая номенклатура Flex-кабелей позволяет подсоединять гарнитуру к различным радиостанциям, мобильным и DECT- телефонам
- + 2 вида моделей: Складывающееся оголовье и крепление к каске

Наименование	Код изделия	Крепление	Вес (г)	Цвет
Стандартный	MT1H7F2	Складывающееся оголовье	400	 
Стандартный	MT1H7P3E2	Крепление к каске	435	 
Гарнитура J11	MT1H7F2-07	Складывающееся оголовье	400	  
Гарнитура J11	MT1H7P3E2-07	Крепление к каске	435	  
Flex гарнитура	MT1H7F2-77	Складывающееся оголовье	400	  
Flex гарнитура	MT1H7P3E2-77	Крепление к каске	385	  

MT1H7F2

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	13,8	21,5	30,9	36,6	35,9	35,5	39
Стандартное отклонение (дБ)	1,8	0,9	1,3	1,5	5,5	3,1	2,3
Уровень защиты (дБ)	12,0	20,6	29,6	35,1	30,4	34,4	36,7

SNR = 31 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 25 дБ, низкие = 20 дБ

MT1H7P3E2

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	14,0	22,4	28,1	33,8	33,4	35,4	38,7
Стандартное отклонение (дБ)	1,5	2,7	1,7	2,3	2,6	2,3	1,8
Уровень защиты (дБ)	12,5	19,7	26,4	31,5	30,8	33,1	36,9

SNR = 30 дБ, высокие = 33 дБ, средние = 28 дБ, низкие = 20 дБ



Коммуникационные решения 3M™ Peltor™



Наушники 3M™ Peltor™ WS ProTac™ XP

с автоматической регулировкой уровня звука
с функцией Bluetooth™



MT15H7AWS5, MT15H7BWS5, MT15H7P3EWS5



- + Беспроводное соединение с телефонами и радиостанциями связи по технологии Bluetooth™
- + Встроенная функция автоматической регулировки громкости звука позволяет слышать окружающие звуки, предупреждающие сигналы, звуки оборудования, разговоры и т.д.
- + Функция управления передачей голосом VOX
- + Цифровой алгоритм уменьшения шумов
- + Последние настройки сохраняются при выключении

MT15H7F2WS3

Описание	Номер продукта	Оголовье/Крепления	Вес (г)	Цвет
Головная гарнитура Bluetooth™ WS	MT15H7AWS5	Стандартное оголовье	396	  
Головная гарнитура Bluetooth™ WS	MT15H7BWS5	Затылочное оголовье	386	  
Головная гарнитура Bluetooth™ WS	MT15H7P3EWS5	Крепление к каске	421	  

MT15H7AWS5 со стандартным оголовьем

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	17,4	24,0	31,9	34,4	35,1	37,0	35,1
Стандартное отклонение (дБ)	2,8	2,9	3,0	2,6	4,3	4,0	3,2
Уровень защиты (дБ)	14,5	21,1	28,9	31,9	30,8	33,1	32,0

SNR = 31 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 29 дБ, низкие = 22 дБ

MT15H7P3EWS5 с креплением к каске

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	18,6	23,2	30,8	35,4	35,5	37,0	34,2
Стандартное отклонение (дБ)	2,7	2,7	4,4	2,5	4,2	3,2	3,7
Уровень защиты (дБ)	15,9	20,4	26,3	32,9	31,2	33,8	30,5

SNR = 31 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 29 дБ, низкие = 22 дБ

MT15H7BWS5 с затылочным оголовьем

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднее шумоподавление (дБ)	15,6	21,8	30,8	32,7	33,6	36,4	34,9
Стандартное отклонение (дБ)	3,8	3,5	2,9	2,9	2,5	3,3	2,4
Уровень защиты (дБ)	11,8	18,2	27,9	29,8	31,1	33,1	32,4

SNR = 30 дБ, высокие = 32 дБ, средние = 27 дБ, низкие = 19 дБ





Дополнительные принадлежности



FP 9007

Код изделия	Наименование
FP9007	Сумка для гарнитур

Код изделия	Наименование
ACK03	Комплект аккумуляторов, 1700 мАч
ACK05	Комплект аккумуляторов, 2500 мАч (только для 3М™ Peltor™ LiteCom™ Pro)
ACK081	Комплект аккумуляторов, 1800 мАч
FR03-EU	Зарядное устройство для аккумуляторов ACK03, штекер стандарта ЕС, 230 В
FR05	Зарядное устройство для аккумуляторов для ACK05, 230 В
MT90-02	Ларингофон (головной микрофон) динамический
MT90-03	Ларингофон (головной микрофон) электретный
HYM1000	Защитный чехол для микрофона Влаго- и ветрозащита. Гигиеничная эффективная защитная лента, которая увеличивает срок службы микрофона. Упаковки по 5 метров, приблизительно на 50 замен.



FR03-EU



ACK03



ACK081



MT90-02



FR05



ACK05



HYM1000



Комплексные для защиты головы и лица

Компания 3М предлагает широкий ассортимент защитных касок, лицевых масок, решений для тех, кто подвергается воздействию опасных внешних факторов и нуждается в комплексной защите головы и лица.



Измеряет уровень
воздействия
УФ-излучения



Откалиброван
и проверен



Работает в
различных условиях



Напоминает о
необходимости
замены каски



решения

Технология 3M™ Uvicator™ обеспечивает безопасные условия труда

Срок службы и защитные свойства каски могут ухудшиться из-за физических или химических повреждений и из-за воздействия УФ излучения. Если физические повреждения каски, вызванные механическим воздействием или агрессивными химикатами, сразу заметны, то повреждения, вызванные ультрафиолетом, обычно очень трудно обнаружить.

Чтобы уменьшить подобные риски, производители касок часто полагаются на общие принципы использования, хранения и замены касок независимо от длительности их применения на солнечном свете. В соответствии с требованиями безопасности пользователь должен помнить условия и сроки эксплуатации каски, что зачастую приводит к неоправданному извлечению от все еще пригодных касок. С новым датчиком 3M™ Uvicator™ теперь есть точный и легкий способ оценить целостность и безопасность каски, связанных с воздействием ультрафиолета, без дополнительных затрат на неоправданную замену, просто обращая внимание на изменение цвета датчика.

Красный цвет — новый индикатор безопасности

Запатентованный датчик 3M™ Uvicator™ - это простая и понятная подсказка, показывающая пользователю, что его каска получила чрезмерную дозу УФ излучения и ее необходимо заменить. Эта новая технология - результат многих лет полномасштабных исследований и подвергания искусственному старению различных материалов в изменяющихся условиях воздействия солнечного света различной интенсивности. Круглый формованный диск, основанный на датчике 3M™ Uvicator™, специально помещен немного ниже верхней точки каски. Такое расположение было специально подобрано, чтобы оптимизировать измерение воздействия солнечного света при нормальных условиях труда, когда голова немного наклоняется вперед.

Диск откалиброван таким образом, чтобы в зависимости от количества полученного УФ излучения постепенно изменять цвет в течение долгого времени, по часовой стрелке, от красного до белого. Если диск стал полностью белым, это означает, что каска получила максимально допустимую дозу ультрафиолета и её необходимо заменить.



Комплексные решения для защиты головы и лица



Каска 3M™ G2000

Защитная каска 3M™ G2000 современного дизайна, выполнена методом литьевого формования под давлением из ABS пластика, устойчивого к воздействию ультрафиолетового излучения, имеет УФ индикатор, жесткую конструкцию, удлиненный выступ в

затылочной части для дополнительной защиты зоны шеи. Предусматривает максимальную амортизацию и равномерное распределение ударных нагрузок, обеспечивая таким образом надежную защиту и высокий комфорт.

Возможности и преимущества:

Вентиляция

- + Обеспечивает свободную циркуляцию воздуха между конструкцией каски и креплением. В сочетании с вентиляционными отверстиями в верхней части каски увеличивает комфорт, особенно при повышенной температуре окружающей среды

Дополнительное место для нанесения логотипа

Технология 3M™ Uvicator™

- + УФ индикатор показывает степень износа пластика под воздействием УФ излучения

Защита шеи

- + Удлинение выступа в затылочной части каски обеспечивает дополнительную защиту особо чувствительной зоны шеи

Конструкция каски

- + Нижний выступ корпуса каски увеличивает жесткость конструкции и защищает от усилия бокового сжатия
- + Низкопрофильная конструкция
- + Максимальная амортизация и равномерное распределение ударных нагрузок
- + Оголовье из текстильных лент имеет 4 точки крепления
- + Легкая регулировка по размеру головы

Совместимость

- + Возможность крепления других СИЗ 3M™, например, защитных очков, лицевого щитка и средств защиты органа слуха



кожаная внутренняя лента

Любая каска 3M™ G2000 может стать шахтерской с держателем фонаря и кабеля GLF

Защитная каска 3M™ G2000CUV-VI

С вентиляцией
Цвет белый

Другие модели защитной каски 3M™ G2000:



G2000CUV-GU
С вентиляцией
Цвет желтый



G2000CUV-OR
С вентиляцией
Цвет оранжевый



G2000CUV-RD
С вентиляцией
Цвет красный



G2000CUV-BB
С вентиляцией
Цвет синий

Защитная каска 3M™ G2001

Без вентиляции



G2001CUV-RD
Допускается работа в диапазоне температур -50°C до +50°C, электрическая изоляция (440В)
Цвет красный



G2001DUV-OR
Без вентиляции с кожаным оголовьем
Цвет оранжевый



G2001DUV-VI
Без вентиляции с кожаным оголовьем
Цвет белый



G2001DUV-BB
Без вентиляции с кожаным оголовьем
Цвет синий

Материал: ABS пластик, устойчивый к УФ излучению

Вес: 320 г

Температурный диапазон применения касок от - 30°C до +30°C.

Гарантийный срок эксплуатации каски 18 месяцев с момента первого использования. Срок хранения в оригинальной упаковке в защищенном от прямых солнечных лучей месте 4 года.

Рекомендуемый срок эксплуатации каски 3,5 года. Отсчитывается от даты изготовления.

Каска 3М™ G3000

Защитная каска 3М™ G3000 была разработана в тесном сотрудничестве с сотрудниками многих отраслей промышленности. Она является одной из самых легких защитных касок на рынке (310 г) и предназначена для использования в условиях с высокими требованиями к эффективности защиты, вентиляции и к обзору.

Защитная каска 3М™ G3000 выполнена методом литьевого формования под давлением из ABS пластика, устойчивого

к воздействию ультрафиолетового излучения, и имеет УФ индикатор для своевременного оповещения о необходимости замены каски. Укороченный козырек каски улучшает обзор. Конструкция предусматривает максимальную амортизацию и равномерное распределение ударных нагрузок, а отсутствие выступающих частей повышает защитные свойства.

Возможности и преимущества:

Вентиляция

- + Каска G3000 обеспечивает свободную циркуляцию воздуха между конструкцией каски и креплением
- + Имеет большее количество вентиляционных отверстий на большей площади для оптимальной вентиляции

Место для логотипа компании

- + Специальное место для логотипа компании, имени владельца и т.д.

Технология 3М™ Uvicator™

- + УФ индикатор показывает степень износа пластика под воздействием УФ излучения

Двустороннее оголовье

- + Оголовье, которое можно развернуть на 180°, позволяет носить каску козырьком назад, что особенно важно при работе в тесных условиях или при высотных работах

Оголовье с храповиком

- + Существенно облегчает и ускоряет подгонку

Конструкция каски

- + Укороченный козырек каски для лучшего обзора
- + Отсутствие выступающих частей, обтекаемый профиль без острых углов, предотвращает зацепление каски за ветки деревьев, конструкции и т.д.
- + Максимальная амортизация и равномерное распределение ударных нагрузок

Совместимость

- + Возможность крепления других СИЗ 3М™, например, защитных очков, лицевого щитка и средств защиты органов слуха

Материал: ABS пластик, устойчивый к УФ излучению

Масса: 310 г

Размер: 54–62 см для модели со штифтовым фиксатором,
53–62 см для модели с храповиком



Защитная каска 3М™ G3000CUV-VI

С вентиляцией

Цвет белый

Защитная каска 3М™ G3000NUV-VI (оголовье с храповиком)

Другие модели защитной каски 3М™ G3000:



G3000CUV-RD, G3000NUV-RD
(оголовье с храповиком)

Цвет красный



G3000CUV-BB, G3000NUV-BB
(оголовье с храповиком)

Цвет синий



G3000CUV-OR, G3000NUV-OR
(оголовье с храповиком)

Цвет оранжевый



G3000CUV-GU, G3000NUV-GU
(оголовье с храповиком)

Цвет желтый



Защитная каска 3М™ G3001
Без вентиляции

Устойчивость к низким температурам, до -50°C, защита от брызг расплавленного металла
Электрическая изоляция 440 VAC
красный (G3001CUV RD),
белый (G3001CUV VI), синий (G3001NUV-VI оголовье с храповиком)

Защитная каска 3М™ G3000-10

Вариант каски для шахтеров с держателем для фонаря и кабеля

Устойчивость к низким температурам, до -30°C, защита от брызг расплавленного металла
Вес: 400 г
Цвет: желтый (G3000CUV-10)



Комплексные решения для защиты головы и лица

НОВИНКА

Каска 3М™ H-700/H-701

Самая экономичная модель многофункциональной защитной каски. Каска 3М™ серии H-700 / H-701 обеспечивает максимальный комфорт и надежную защиту. Низкопрофильный дизайн обеспечивает отличный баланс и стабильность, а компактная форма защитной каски позволяет работать в ограниченных по пространству местах. Налобная лента с вентиляцией и опциональные вентиляционные отверстия в корпусе позволяют поддерживать комфортную температуру во время работы.

Возможности и преимущества:

Корпус каски с вентиляцией доступен опционально

- + Вентилируемый наголовник для большего комфорта
- + Сменные пластиковые или кожаные налобные ленты

Место для логотипа компании

- + Специальное место для логотипа компании, имени владельца и т.д.

Оголовье

- + 4-точечная штифтовая застежка или храповик с плавной регулировкой позволяют точно отрегулировать размер оголовья
- + Опционально доступно оголовье с застежкой или храповиком и 6-точечным креплением

Конструкция каски

- + Укороченный козырек для лучшего обзора
- + Компактная конструкция способствует лучшей мобильности и не мешает обзору

Совместимость

- + Есть слоты для крепления противошумных наушников 3М™, защитных лицевых щитков и защитных лицевых щитков сварщика с креплением к каске

Материал: полиэтилен низкого давления

Вес:

модель с храповиком 350 г

модель со штифтовой застежкой 330 г

Размер:

модель с храповиком – 54-62 см

модель со штифтовой застежкой – 53-62 см

Температурный диапазон применения: от -50°C до +50°C

Рекомендуемые температуры хранения: от +3°C до +40°C

Максимальный рекомендуемый срок использования: от 2 до 5 лет в зависимости от внешних факторов и условий эксплуатации.



Области применения:

- + Тяжелая и легкая промышленность
- + Строительные работы
- + Нефтегазовая промышленность
- + Дорожно-строительные работы
- + Лесозаготовительные работы
- + Горнодобывающая промышленность



Защитная каска 3М™ H-701N-GU

Без вентиляции

Оголовье с храповиком

Цвет желтый

Другие модели защитной каски 3М™ H-701 без вентиляции:



H-701C-VI
Цвет белый



H-701C-BB
Цвет синий



H-701C-GP
Цвет зеленый

Также доступны модели 3М™ H-701 с храповиком:



H-701N-VI (цвет белый),
H-701N-GU (цвет желтый),
H-701N-BB (цвет синий),
H-701N-GP (цвет зеленый),
H-701N-RD (цвет красный),
H-701N-OR (цвет оранжевый)

Защитная каска 3М™ H-700 с вентиляцией:



H-700C-VI (цвет белый),
H-700C-GU (цвет желтый),
H-700C-GP (цвет зеленый),
H-700C-RD (цвет красный),
H-700C-OR (цвет оранжевый)

НОВИНКА

Лицевой щиток 3M™ G500

Лицевой щиток 3M™ G500 — это универсальное и удобное решение для тех, кому необходима комплексная защита лица и органов слуха. Особая конструкция обеспечивает защиту от ударов спереди и сбоку и позволяет использовать лицевой щиток в сочетании с другими средствами защиты компании 3M, такими как лицевые маски, наушники и защитные очки. В процессе разработки особое внимание было уделено обеспечению максимального обзора и удобства для пользователя.

Возможности и преимущества:

Подгонка по размеру

- + 8 регулировочных положений головного ремешка
- + Три положения регулирования по высоте

Оголовье с храповиком

- + Эргономичная конструкция крепления с опорой на шею обеспечивает максимальный комфорт при длительной работе. Регулировочная рукоятка изготовлена из термопластичного эластомера, что обеспечивает максимальное возможное сцепление

Передняя часть

- + Вентиляция обеспечивает дополнительный комфорт. Передняя часть щитка выполняет также функции держателя кабеля при использовании совместно с коммуникационными наушниками 3M™ Peltor™

Прозрачный лицевой щиток

- + 5F-1 (поликарбонат), класс защиты ВТ/А от высокоскоростных частиц

Сетчатая лицевая маска

- + Модификация 5С (из нержавеющей стали) устойчива к воздействию высокоскоростных частиц при скоростях до 45 м/с

Защита органов зрения

- + Для обеспечения дополнительной защиты глаз лицевой щиток 3M™ G500 может быть укомплектован встроенной защитой органов зрения серии V6

Защита органов слуха

- + Благодаря надежной конструкции оголовья 3M™ G500 можно использовать как с наушниками, так и без них. 30 мм разъем подходит для крепления 3M™ Peltor™ P3E

Головной ремень

- + Прочная конструкция с фиксатором для крепления наушников

Помимо стильного внешнего вида и дизайна, лицевой щиток обладает прочной и надежной конструкцией, обеспечивающей длительный срок службы. Ограниченное использование эластичных материалов в конструкции позволяет свести к минимуму напряжения и деформации, возникающие в процессе эксплуатации в неблагоприятных условиях. Это обеспечивает долговечность изделия и постоянство параметров шумоподавления при использовании совместно с защитными наушниками или коммуникационной гарнитурой.



Оголовье G500-GU

Цвет желтый

Размер крепления регулируется от 54 до 62 см

Температурный диапазон эксплуатации:

от -5°C до +55°C

Для обеспечения лучшей защиты глаз лицевой щиток 3M™ G500 можно использовать с защитными очками V6 спрозрачными, серыми или желтыми линзами



Сетчатая лицевая маска Visor 5B/5C
Сетка из матированного металла или нержавеющей стали.



Прозрачная лицевая маска 5F-1
Из прозрачного поликарбоната, а из поликарбоната 5E-1 со степенью затемнения 5.



Средства

Средства защиты органов зрения

Компания 3М имеет огромный опыт в области разработки и производства средств индивидуальной защиты, в том числе средств для защиты глаз – открытых и закрытых защитных очков.

Очки 3М™ предназначены для защиты органов зрения от механических и химических воздействий, встречающихся в реальных производственных условиях, обеспечивают оптимальный баланс комфорта и безопасности и соответствуют российским и европейским стандартам.

Подход 3М к СИЗ органов зрения основывается на 4 принципах:

защиты органов зрения

Защита

В средствах защиты органов зрения 3М™ применяется оптика самого высокого качества. Компания 3М – признанный лидер в области инноваций, постоянно совершенствует и разрабатывает новые защитные покрытия, такие как RAS с усиленной защитой от царапин или DX – покрытие устойчивое к царапинам и запотеванию, обеспечивающее антистатическую и защиту от химических воздействий. Не только тёмные очки – все защитные очки 3М™ вне зависимости от цвета линз защищают глаза от ультрафиолетового излучения. Кроме того, затемнённые очки с линзами дымчатого цвета защищают от избыточного света, а очки с линзами желтого цвета повышают контрастность объектов в сумеречное время суток или в тумане. Все защитные очки 3М™ сертифицированы в соответствии с российскими стандартами ГОСТ Р 12.4.230.1-2007 и ТР ТС 019/2011.

Совместимость

Большое значение имеет совместимость средств защиты органов зрения с другими СИЗ – защитные очки 3М™ могут использоваться в сочетании со средствами защиты органов дыхания, слуха, головы и лица, обеспечивая комплексную защиту.

Комфорт

Каждое лицо уникально, поэтому модельный ряд защитных очков 3М™ очень широк. Компания 3М уделяет большое значение комфорту и удобству: модели очков имеют регулируемые дужки, мягкие и вентилируемые носовые перемычки, маловесны и сконструированы таким образом, чтобы минимизировать давление в местах соприкосновения с головой.

Дизайн

Дизайн является важнейшим фактором при выборе очков. Компания 3М разрабатывает и производит очки, не только обеспечивающие высокий уровень защиты и комфорта, но и отличающиеся стильным, современным дизайном. Важно понимать, что защита эффективна только в том случае, когда ею не пренебрегают. Люди с удовольствием носят то, в чем они хорошо выглядят, и в том числе поэтому защитные очки 3М™ эффективны – их используют всегда, когда это необходимо.



Средства защиты органов зрения



Очки 3M™ SecureFit™

В открытых защитных очках 3M™ SecureFit™ реализована новая инновационная запатентованная технология конструкции дужек – технология равномерного распределения давления

компании 3M™, которая обеспечивает баланс между комфортом пользователя и соответствием очков различным размерам головы без необходимости использования регулируемых элементов.

НОВИНКА

запуск 1 квартал 2014 года

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1, обеспечивающий высокую оптическую прозрачность и более продолжительный срок службы очков
- + Боковая защита (защита от высокоскоростных частиц при экстремальных температурах - низкоэнергетический удар)
- + Линзы (УФ-светофильтр) обеспечивают защиту от ультрафиолетового излучения и хорошее распознавание цветов
- + Прочные поликарбонатные линзы

Комфорт

- + Покрытие, препятствующее запотеванию, при выполнении физической работы или при одновременном использовании с полумаской
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор
- + Одна из самых легких моделей защитных очков, представленных на рынке (18 г)
- + Саморегулируемые дужки обеспечивают надежную фиксацию очков в широком диапазоне размеров головы
- + Технология равномерного распределения давления компании 3M™ - нет необходимости выполнения регулировок

Дизайн

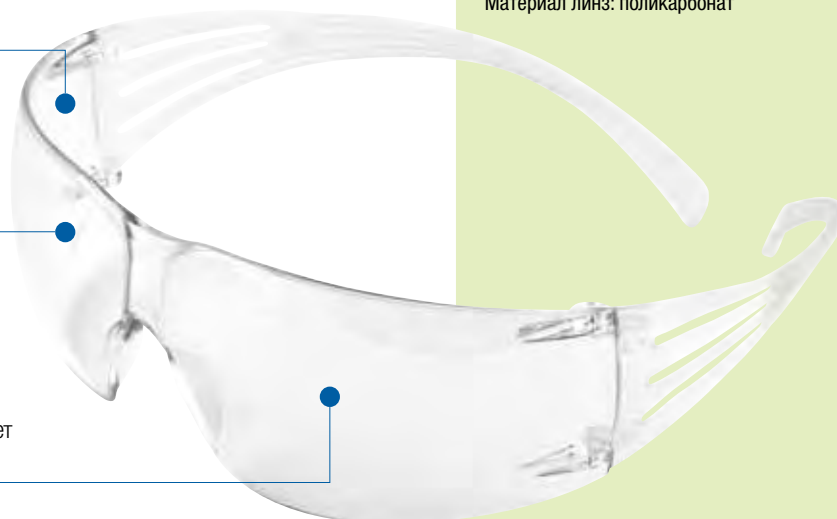
- + Привлекательный внешний вид, стильный дизайн

Совместимость

- + Совместимы с СИЗ 3M™

Очки 3M™ SecureFit™ с бесцветными защитными линзами SF201AF-EU

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3M™ SecureFit™ с серыми защитными линзами SF202AF-EU
Цвет линз: серый
Материал линз: поликарбонат



Очки 3M™ SecureFit™ с янтарными защитными линзами SF203AF-EU
Цвет линз: янтарный
Материал линз: поликарбонат

Технология самонастройки

В некоторых изделиях используются регулируемые элементы, предоставляющие пользователям возможность изменения длины дужки очков. Эта регулировка используется для надлежащей установки очков относительно уровня глаз.

Технология равномерного распределения давления компании 3M™ устраняет необходимость выполнения регулировок, что делает эти защитные очки менее сложными и более надежными.

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Серый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки

Очки 3М™ Maxim™

Защита, комфорт и возможность регулировки. Все защитные очки 3М™ Maxim™ имеют уникальные запатентованные асферические линзы, обеспечивающие отличную защиту и широкий угол обзора.

Дужки полностью отклоняются и регулируются по длине для оптимальной подгонки.

Уникальная опция minimizer помогающая при сварке, защищает от инфракрасных лучей, не блокируя видимый свет.

Характеристики:

Отличная защита

- + Патентованные асферические линзы, обеспечивающие 180° четкого обзора и видимости
- + Вентиляционный канал, идущий через линзы и снижающий запотевание
- + Покрытие DX — уникальное покрытие, которое наносится и с внутренней и с внешней стороны очков и обеспечивает устойчивость к царапинам, антизапотевание в течение длительного времени, антистатическую и защиту от химического воздействия.
- + Доступна модель с новым инновационным покрытием RAS, которое в 5 раз сильнее покрытия DX и увеличивает срок службы очков в абразивной среде
- + Для этой модели доступна рамка для вставки корректирующих линз

Комфорт

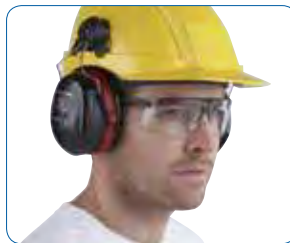
- + Мягкая универсальная носовая перемычка
- + Защита бровей с амортизатором, получаемым двойной формовкой, для дополнительного комфорта и поглощения ударов

Дизайн

- + Стильный и современный дизайн

Совместимость

- + Специально разработаны для повышенной совместимости с другими СИЗ, например, версия Maxim Ballistic специально сконструирована для ношения вместе с наушниками



Область применения:

- + Нефтегазовая промышленность
- + Электроэнергетика
- + Автотремонтные работы
- + Металлообработка
- + Горнодобывающая промышленность

Очки 3М™ Maxim™

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат

Другие очки серии 3М™ Maxim™



3М™ Maxim™ Ballistic
Цвет линз: прозрачный, бронзовый, янтарный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Maxim™
Цвет линз: зеркальный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Maxim™
Цвет линз: янтарный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Maxim™
Цвет линз: бронзовый
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Maxim™ RAS
Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Бронзовый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света
Зеркальный	Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности
Янтарный	Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения
Янтарный	Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения
Янтарный	Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки

Средства защиты органов зрения



Очки 3M™ Virtua™ AP

Новые защитные очки 3M™ Virtua™ AP отличаются современным дизайном и универсальным стилем, который подходит как мужчинам, так и женщинам. Новый дизайн обеспечивает плотное прилегание и хороший обзор, препятствуя попаданию частиц сбоку или сверху.

Область применения:

- + Промышленность
- + Инженерно-технические работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Бытовое использование

Характеристики:

Отличная защита

- + Стойкость к ударам быстролетящих, разогретых до высокой температуры частиц с низкой энергией
- + Оптический класс 1, обеспечивающий высокую оптическую прозрачность и более продолжительный срок службы очков
- + Защита от УФ излучения
- + Прочные поликарбонатные линзы
- + Встроенная надбровная дужка для дополнительной защиты

Комфорт

- + Легкий вес - 26 г
- + Обтекаемая охватывающая конструкция, обеспечивающая плотное прилегание и хороший обзор
- + Удобная оправа
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор

Дизайн

- + Привлекательный внешний вид
- + Универсальный дизайн, подходящий как мужчинам, так и женщинам

Совместимость

- + Совместимы с другими СИЗ 3M™



3M™ Virtua™ AP

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат



3M™ Virtua™ AP

Цвет линз: серый
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Серый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света

Очки 3М™ Tora™

Привлекательный вид и идеальная посадка 3М™ Tora™ делают эту модель исключительно популярной среди молодых работников. Очки 3М™ Tora™ снабжены специальными отверстиями на дужках для крепления шнура противошумных вкладышей, что удобно для использования обоих средств одновременно.

Область применения:

- + Промышленность
- + Инженерно-технические работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Машиностроение

Характеристики:

Отличная защита

- + Линзы с базовой кривизной 9D обеспечивают превосходное периферическое зрение и идеальную боковую защиту
- + Хорошая защита от ударов
- + Конструкция, позволяющая держать очки и противошумные вкладыши вместе, не спутывая шнуров и готовыми к использованию.

Комфорт

- + Легкие и удобные
- + Покрытие, препятствующее запотеванию, особенно важно при выполнении физической работы или при одновременном использовании с полумаской
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор

Дизайн

- + Стильный современный дизайн: люди охотнее носят защитные очки, в которых хорошо выглядят
- + Линзы и дужки в различных цветовых комбинациях подчеркивают современный элегантный вид

Совместимость

- + Тонкая носовая перемычка и плоские дужки для повышенной совместимости с другими СИЗ
- + Очки можно носить на шнуре противошумных вкладышей, перекидывая его через шею, когда оба СИЗ не используются



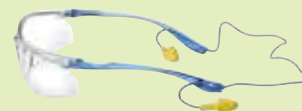
Очки 3М™ Tora™

Цвет линз: прозрачный

Материал линз:
поликарбонат

Очки 3М™ Tora™

Совместимы с противошумными вкладышами 3М™ Ultrafit™ и 3М™ Tracers™. В таком виде СИЗ реже теряются, что способствует сокращению дополнительных затрат.



Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности

Средства защиты органов зрения



Очки 3М™ QX 2000

Очки из поликарбоната для защиты глаз от летящих частиц, брызг химических растворов и защиты от ультрафиолетового излучения.

Область применения:

- + Обрабатывающая промышленность
- + Сельское хозяйство
- + Авторемонтные работы
- + Лабораторные работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Светотехнические работы
- + Ювелирное производство

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1, обеспечивающий высокую оптическую прозрачность и более продолжительное время ношения очков
- + Покрытие DX — уникальное покрытие, которое наносится с внутренней и с внешней стороны линзы и обеспечивает устойчивость к царапинам, антизапотевание в течение длительного времени, антистатическую и защиту от химического воздействия.
- + Максимальная площадь защиты глаза и окологлазного пространства
- + Высокая износостойкость
- + Надежная фиксация на лице в различных ситуациях
- + Линзы из высокопрочного поликарбоната

Комфорт

- + Легкий вес - 36 г
- + Удобная посадка на лице
- + Регулируемые дужки
- + Вращающиеся окончания дужек позволяют изменить способ фиксации очков
- + Гибкая регулируемая носовая перемычка из нескользящего материала.
- + Периферийный обзор без искажения

Дизайн

- + Спортивный дизайн
- + Оптимальное прилегание
- + Элегантный внешний вид

Совместимость

- + Совместимы с другими СИЗ 3М™



Очки QX 2000

Материал линз: поликарбонат
Цвет линз: янтарный



Очки 3М™ QX 2000

Материал линз: поликарбонат
Цвет линз: прозрачный

- + Для этой модели доступна рамка для корректирующих линз

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки



Очки ЗМ™ серий 2720, 2721, 2722

Защитные очки ЗМ™ серии 2700 разработаны для использования в самых разных производственных условиях.

Область применения:

- + Обрабатывающая промышленность
- + Сельское хозяйство
- + Авторемонтные работы
- + Лабораторные работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Светотехнические работы
- + Машиностроение

Характеристики:

Отличная защита

- + Стойкость к ударам быстролетящих, разогретых до высокой температуры частиц с низкой энергией
- + Оптический класс 1, обеспечивающий высокую оптическую прозрачность и более продолжительное время ношения очков
- + Защита от УФ излучения

Комфорт

- + Легкий вес - 24 г
- + Покрытие, препятствующее запотеванию, при выполнении физической работы или при одновременном использовании с полумаской
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор

Дизайн

- + Привлекательный внешний вид
- + Современная конструкция

Совместимость

- + Гибкая перемычка на переносице и плоские дужки - для обеспечения большей совместимости
- + Идеально совместимы с респираторами ЗМ™ серии 9300



ЗМ™ 2720

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат



ЗМ™ 2721

Цвет линз: дымчатый



ЗМ™ 2722

Цвет линз: янтарный

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Дымчатый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки

Средства защиты органов зрения



Очки ЗМ™ 2800 для ношения поверх корректирующих очков

Защитные очки для ношения поверх корректирующих очков

ЗМ™ 2800 предназначены для ношения поверх обычных очков,
удобно надеваются и подходят для большинства видов очков.

Они обеспечивают прекрасный охват и большое поле зрения в
сочетании с высоким уровнем защиты.

Область применения:

- + Обрабатывающая промышленность
- + Сельское хозяйство
- + Авторемонтные работы
- + Лабораторные работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Светотехнические работы
- + Машиностроение

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1 — высокая оптическая прозрачность позволяет носить очки долго и с комфортом
- + Линзы из поликарбоната обеспечивают хорошую защиту от ударов

Комфорт

- + Дужки регулируемой длины (4 положения) обеспечивают удобную подгонку
- + Регулируемый угол наклона линз обеспечивает максимальный комфорт
- + Мягкие дужки обеспечивают комфорт и минимальное взаимодействие с обычными очками
- + Покрытие, препятствующее запотеванию, особенно важно при выполнении физической работы или при одновременном использовании с полумаской
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор

Совместимость

- + Гибкая конструкция позволяет применять данные очки с самыми разными обычными очками

Защитные очки для ношения поверх корректирующих очков ЗМ™ 2800

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат



Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности



Очки 3М™ серий 2820, 2821, 2822

Очень легкие и элегантные очки 3М™ 2820, 2821, 2822 отличаются современным дизайном, превосходной защитой и широким обзором.

Область применения:

- + Обрабатывающая промышленность
- + Сельское хозяйство
- + Авторемонтные работы
- + Лабораторные работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Светотехнические работы
- + Машиностроение

Характеристики:

Отличная защита

- + Высокая прозрачность, соответствующая оптическому классу 1
- + Линзы из поликарбоната обеспечивают хорошую защиту от ударов
- + Обрамляющая форма для улучшения защиты сбоку

Комфорт

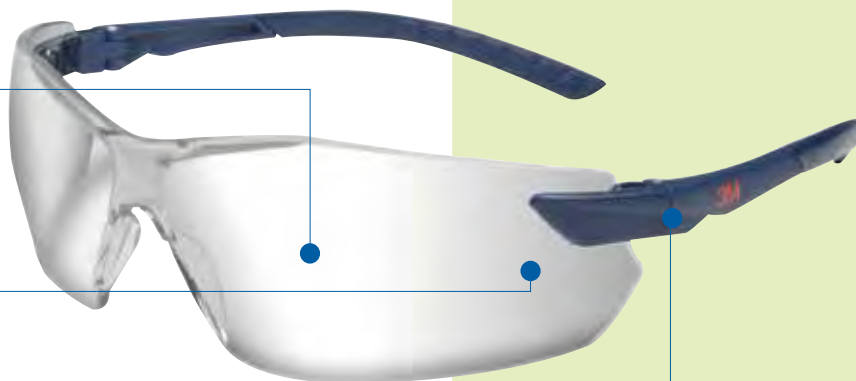
- + Очень легкие (21 г)
- + Шарнирные дужки для регулировки угла наклона линз
- + Мягкие, гибкие дужки повышают комфорт
- + Покрытие, препятствующее запотеванию, особенно важно при выполнении физической работы или при одновременном использовании с полумаской
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор

Дизайн

- + Стильный современный дизайн: люди с удовольствием носят защитные очки, в которых хорошо выглядят

Совместимость

- + Совместимы с легкими респираторами 3М™ 9300



Очки 3М™ 2820

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ 2821

Цвет линз: серый
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ 2822

Цвет линз: янтарный
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Серый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки

Средства защиты органов зрения



Очки 3М™ серии 2840, 2841, 2844, 2845, 2846

Защита, комфорт и возможность регулировки. Очки 3М™ 2840 разрабатывались для обеспечения комфорта и удобства для пользователя. Дужки полностью регулируются по длине для оптимальной посадки на лице. Мягкая внутренняя подкладка обеспечивает максимальный комфорт. Очки 3М™ 2840 также имеют встроенную защиту бровей для большей безопасности, прочные поликарбонатные линзы с покрытием, устойчивым к царапинам и к запотеванию.

Характеристики:

Отличная защита

- + Стойкость к ударам быстролетящих, разогретых до высокой температуры частиц с низкой энергией
- + Оптический класс 1, обеспечивающий высокую оптическую прозрачность и более продолжительное время ношения очков
- + Защита от УФ излучения

Комфорт

- + Легкий вес - 24 г
- + Покрытие, препятствующее запотеванию, при выполнении физической работы или при одновременном использовании с полумаской
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор

Дизайн

- + Привлекательный внешний вид
- + Современная конструкция

Совместимость

- + Гибкая перемычка на переносице и плоские дужки - для обеспечения большей совместимости
- + Идеально совместимы с респираторами 3М™ серии 9300



Очки 3М™ 2840

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат

Другие очки 3М™ 2840



Очки 3М™ 2841
Цвет линз: серый
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ 2842
Цвет линз: янтарный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ 2844
Цвет линз: беж зеркальный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ 2845
Цвет линз: ИК-фильтр 5
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ 2846
Цвет линз: оранжевый
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Серый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Беж зеркальный	Для сотрудников с часто меняющимися условиями освещения
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки
ИК фильтр 5	Для защиты от инфракрасного излучения Для защиты зрения помощникам сварщика при газосварке
Оранжевый	Для повышения контрастности и яркости Для снижения усталости глаз

Очки 3М™ Solus™

Защита, комфорт и возможность регулировки. Очки 3М™

Solus™ сочетают современный дизайн и оптимальную двойную технологию, с мягкой подкладкой дужек, без оптических искажений.



Область применения:

- + Обрабатывающая промышленность
- + Сельское хозяйство
- + Авторемонтные работы
- + Лабораторные работы
- + Строительство
- + Деревообработка
- + Светотехнические работы
- + Машиностроение
- + Нефтегазовая промышленность

Характеристики:

Отличная защита

- + Кривизна линзы рассчитывается индивидуально для каждого глаза с тем, чтобы оптимизировать поле зрения
- + Голубые линзы с легким зеркальным напылением для снижения напряжения глаз и усталости, которые часто возникают в условиях монохроматического (одноцветного) желтого освещения
- + Идеальны для рабочей среды, где наблюдаются сильные блики от яркого освещения
- + Прочные линзы из поликарбоната с покрытием, устойчивым к царапинам и запотеванию

Комфорт

- + Легкие (23 г)
- + Мягкая внутренняя подкладка на дужке для повышения комфортности и устойчивости при носке
- + К каждой паре прилагается удобный чехол из микрофибры

Дизайн

- + Стильный современный дизайн: люди охотнее носят защитные очки, если они в них хорошо выглядят
- + Благодаря цветным дужкам и конструкции линз, 3М™ Solus™ выглядят как модные повседневные очки, что усиливает их привлекательность при использовании

Совместимость

- + Специально разработаны для лучшей совместимости с другими СИЗ



Очки 3М™ Solus™

Цвет линз: янтарный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Solus™

Цвет линз: красный
зеркальный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Solus™

Цвет линз: бронзовый
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Solus™

Цвет линз: двойной
(внутри/вне помещения)
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Solus™

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Бронзовый Красный зеркальный	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки
Двойной (внутри/вне помещения)	Для сотрудников с часто меняющимися условиями освещения

Средства защиты органов зрения



Очки 3M™ LED Light Vision™

Защитные очки 3M™ LED Light Vision™ позволят осветить темную зону и при этом защитят глаза, оставляя руки свободными для работы.

Область применения:

- + Электротехнические работы
- + Авторемонт
- + Ремонт водопроводов
- + Работы в условиях недостаточной освещенности
- + Ремонтные работы

Характеристики:

Отличная защита

- + Эти защитные очки оснащены регулируемым ярким светодиодным фонариком с продолжительным временем работы от батареи
- + Фонарики вращаются направление освещения можно отрегулировать.
- + Незапотевающие линзы из поликарбоната защищают от УФ-излучения, ударов невысокой энергии и воздействия экстремальных температур

Комфорт

- + Оправа имеет резиновые дужки и резиновые носовые накладки, обеспечивающие дополнительный комфорт
- + Поставляются с чехлом из микрофибры

Дизайн

- + Современный и стильный дизайн

Совместимость

- + Отлично сочетается со множеством других СИЗ 3M™



Защитные очки 3M™ LED Light Vision™

Цвет линз: прозрачный

Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ METALIKS™

Открытые очки 3М™ METALIKS™ с прозрачной линзой для защиты глаз при работе в помещении в условиях комфортного освещения и с дымчатой линзой для защиты глаз при работе в условиях яркого солнечного света



Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1 — высокая оптическая прозрачность позволяет носить очки долго и с комфортом
- + 100% защита от ультрафиолетового излучения
- + Надежная линза из ударопрочного поликарбоната

Комфорт

- + Легкие и удобные
- + Широкая двойная перемычка на переносице обеспечивает комфортную посадку на лице
- + Мягкие резиновые накладки на дужки
- + Двухстороннее покрытие AS-AF — обеспечивает защиту от царапин и запотевания

Дизайн

- + Современный деловой стиль, очки смотрятся на лице красиво и элегантно

Совместимость

- + Совместимы с СИЗ 3М™



Очки 3М™ Metaliks™

Цвет линз: прозрачный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3М™ Metaliks™

Цвет линз: дымчатый
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Прозрачный	Для работы в условиях достаточной или комфортной освещенности
Дымчатый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света

Средства защиты органов зрения



Очки серии 3M™ METALIKS™ SPORT

Открытые очки 3M™ METALIKS™ SPORT с зеркальной линзой голубого цвета для защиты глаз при занятиях спортом в условиях яркого солнечного света и с янтарной линзой для защиты глаз при занятиях спортом в условиях недостаточного освещения в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1 — высокая оптическая прозрачность позволяет носить очки долго и с комфортом
- + Двухстороннее покрытие AS-AF на модели с янтарной линзой — обеспечивает защиту от царапин и запотевания
- + Двухстороннее покрытие AS — на модели с голубой зеркальной линзой — обеспечивает защиту от царапин
- + 100% защита от ультрафиолетового излучения
- + Надежная линза из ударопрочного поликарбоната

Комфорт

- + Легкие и удобные
- + Носовая перегородка регулируется по толщине для удобства прилегания
- + Мягкие резиновые накладки на дужки

Дизайн

- + Современный дизайн, спортивный стиль
- + Линзы и дужки в различных цветовых комбинациях

Совместимость

- + Совместимы с СИЗ 3M™



Очки 3M™ Metaliks™ Sport

Цвет линз: голубой зеркальный

Материал линз: поликарбонат



Очки 3M™ Metaliks™ Sport

Цвет линз: янтарный

Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Голубой зеркальный	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света
Янтарный	Для работы в условиях недостаточного освещения Для выполнения мелкой работы, требующей повышенной концентрации зрения Для вождения автомобиля в погодных условиях с недостатком освещения: в тумане, при снегопаде, во время дождя, в сумерки

Очки 3M™ Fuel™

Открытые защитные очки 3M™ Fuel™ предназначены для общего индустриального применения, обеспечивают защиту органов зрения от яркого солнечного света, усиленного отраженным светом.



Область применения:

- + Нефтегазовая промышленность
- + Промышленное рыболовство
- + Транспортные перевозки
- + Работы на морских и речных судах

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1 (без искажений)
- + Стойкость к удару (45м/с)
- + Защита от УФ излучения
- + Пропускание видимого света – 17%
- + Оправа из плотного нейлона устойчивая к высоким температурам (термостойкость: до 140°C)
- + Нескручиваемые дужки для лучшей фиксации

Комфорт

- + Вес: 27 г
- + Мягкая носовая перемычка
- + Вентиляционные каналы в оправе и на носовой перемычке
- + Покрытие, устойчивое к царапинам, повышает долговечность очков и улучшает обзор
- + Высокая прочность и комфорт
- + Антизапотевающее покрытие

Дизайн

- + Современный и стильный дизайн
- + Серые поликарбонатные поляризованные линзы

Совместимость

- + Совместимы с СИЗ 3M™



Очки 3M™ Fuel™ с поляризационными линзами

Цвет линз: серый

Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Серый	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света

Средства защиты органов зрения



Очки 3M™ Fuel™ X2

Очки 3M™ Fuel™ X2 сочетают в себе надежную защиту и оригинальный стиль. Необычайно удобные и стильные очки 3M™ Fuel™ X2 отличаются оригинальностью и превосходным качеством. Принципиально новая оправа имеет целый ряд

особенностей, включая рифленую поверхность, регулируемые дужки с резиновым покрытием и полностью регулируемую носовую перемычку. Гладкий профиль оправы и отсутствие ободка внизу обеспечивают безупречную защиту и эффективность.

Характеристики:

Отличная защита

- + Изготовлены из высокоплотного полиамида, устойчивого к ударам, изгибу и нагреву
- + Особое зеркальное покрытие обеспечивает стойкость к царапинам и защиту от УФ-излучения
- + Прочные поликарбонатные линзы с покрытием, устойчивым к царапинам и к запотеванию

Комфорт

- + Уникальные дужки с регулировкой длины
- + Регулируемые дужки с резиновым покрытием
- + Мягкая, регулируемая носовая перемычка
- + Легкая полуоправа
- + К каждой паре прилагается удобный чехол из микрофибры

Дизайн

- + Стильный дизайн
- + Новая легкая полуоправа

Совместимость

- + Совместимы с другими СИЗ 3M™



Очки 3M™ Fuel™ X2

Цвет линз: красный зеркальный
Материал линз: поликарбонат



Очки 3M™ Fuel™ X2

Цвет линз: бронзовый
Материал линз: поликарбонат

Цвет линз	Применение
Бронзовый Красный зеркальный	Для работы на открытом пространстве в условиях яркого солнечного света Обеспечивают хорошее распознавание цветов, уменьшают утомляемость глаз, повышают остроту зрения при высоких уровнях освещенности Для вождения автомобиля в условиях яркого солнечного света

Очки 3M™ Visitor

Открытые защитные очки 3M™ Visitor состоят из монолинзы и имеют широкие фиксированные дужки. Они также оснащены защитой бровей и боковыми щитками, пропускающими воздух. Подходят для применения поверх корректирующих очков.

Область применения:

- + Слесарные работы
- + Общая производственная защита
- + Кратковременное посещение производств длительностью менее 2х часов

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс 1 — высокая оптическая прозрачность позволяет носить очки долго и с комфортом
- + Двустороннее покрытие DX — линзы не запотевают, устойчивы к истиранию и царапанию
- + Защита от летящих частиц со скоростью 45м/с, химического воздействия
- + 100% защита от ультрафиолетового излучения
- + Высокопрочная поликарбонатная линза
- + Боковые щитки обеспечивают надежную защиту глаз от летящих частиц

Комфорт

- + Легкие и удобные
- + Вес: 39 г
- + Обеспечивают широкий обзор без искажения

Дизайн

- + Монолинза и широкие фиксированные дужки

Совместимость

- + Совместимы с СИЗ 3M™



Очки 3M™ Visitor

Цвет линз: прозрачный

Материал линз: поликарбонат

Средства защиты органов зрения



Очки 3M™ MAXIM™ Hybrid

Комбинированные очки 3M™ Maxim™ Hybrid представляют собой очень легкое и компактное средство защиты глаз, обеспечивающее тот же уровень защиты, что и обычные закрытые очки. Они отличаются повышенным комфортом и непревзойденной надежностью защиты от брызг и механических частиц.

Область применения:

- + Горнодобывающая промышленность
- + Работа с асбестом
- + Цементное производство
- + Деревообработка
- + Табачное производство
- + Техническое обслуживание и ремонт
- + Лаборатории
- + Общая хирургия
- + Покраска кистью

Характеристики:

Отличная защита

- + Патентованные асферические линзы, обеспечивающие превосходный обзор и защиту глаз
- + Покрытие DX уникальное покрытие, которое наносится и с внутренней и с внешней стороны очков и предотвращает запотевание, защищает от царапин, химических воздействий и статического электричества
- + Эффективная система вентиляции

Комфорт

- + Мягкие материалы позволяют обеспечить отличное прилегание и минимизировать давление
- + Широкая удобная резинка, позволяет удобно отрегулировать очки на лице

Дизайн

- + Современный компактный дизайн
- + Отличное сочетание преимуществ открытых и закрытых очков

Совместимость

- + Специально разработаны для повышения совместимости с другими СИЗ



Комбинированные закрытые очки 3M™ Maxim™ Hybrid

Цвет линз: прозрачный

Материал линз: поликарбонат



Очки 3M™ 2890

Закрытые защитные очки 3M™ 2890 имеют современный изящный дизайн и поставляются в четырех разных вариантах — с ацетатными или поликарбонатными линзами, герметичные или с непрямой вентиляцией. Их можно использовать в самых разных областях, где требуются универсальные, удобные очки.

Характеристики:

Отличная защита

- + Оптический класс прозрачности №1 позволяет носить очки долго и с комфортом
- + Герметичная конструкция (3M™ 2890SA) помогает обеспечить защиту от жидкостей, пыли, газов и паров
- + Конструкция с непрямой вентиляцией (3M™ 2890 и 3M™ 2890A) обеспечивает улучшенную вентиляцию, комфорт и пониженное запотевание в жарких/влажных условиях
- + Варианты с ацетатными линзами (3M™ 2890A и 3M™ 2890SA), обладают прекрасной химической устойчивостью и защитой от высокоскоростных частиц низкой энергии
- + Вариант с поликарбонатными линзами (3M™ 2890) защищает от высокоскоростных частиц средней энергии и брызг расплавленного металла.
- + Устойчивость к царапинам обеспечивается чрезвычайно прочным покрытием, которое придает очкам дополнительную долговечность (только 3M™ 2890)
- + Специальное незапотевающее покрытие обеспечивает лучший обзор
- + Защита от УФ-излучения
- + Дополнительная защита от газов и тонкодисперсных частиц (3M™ 2890SA).

Комфорт

- + Легко регулируемый ремень для надежного и комфортного крепления
- + Вращающийся храповик для удобной индивидуальной подгонки
- + Возможность замены линз

Дизайн

- + Современный, изящный и легкий дизайн и прекрасное прилегание

Совместимость

- + Идеально сочетаются с респираторами серии 3M™ 9300, а также с полумасками серии 3M™ 7500



Область применения:

- + Горнодобывающая промышленность
- + Металлообработка
- + Резка камня
- + Покраска
- + Строительные, инженерные, монтажные работы
- + Техническое обслуживание и ремонт
- + Фармацевтическое производство
- + Лаборатории
- + Производство электронных компонентов
- + Сборочные работы общего характера
- + Бытовые работы

Защитные очки 3M™ 2890

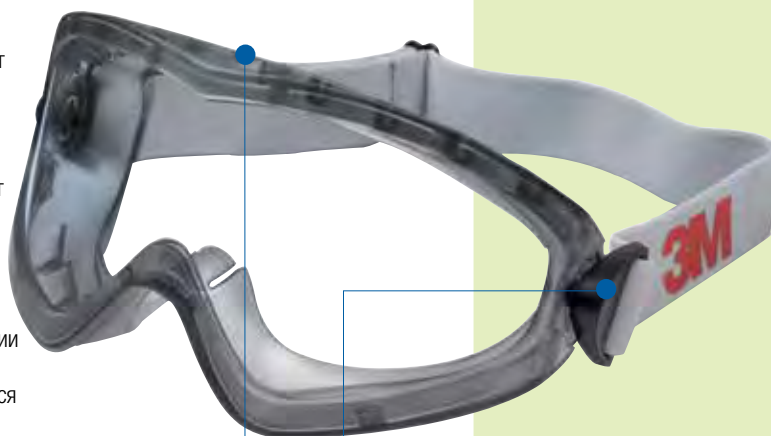
(поликарбонат)

Защитные очки 3M™ 2890A

(ацетат)

Защитные очки 3M™ 2890SA

(герметичные ацетатные)



Руководство по выбору средств защиты органов зрения

Средство защиты глаз ЗМ™	Код	Цвет линз	Материал линз	Покрывание AS - против царапин AF - против запотевания	Фильтр	Пропускание видимого света	Соответствие стандарту	
Открытые защитные очки								
Virtua™ AP прозрачные	71512-00000M	прозрачные	поликарбонат	AS	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Virtua™ AP серые	71512-00001M	серые	поликарбонат	AS	Солнечное излучение (включая УФ)	18%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Tora™ прозрачные	71511-00000M	прозрачные	поликарбонат	AS/AF	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
QX 1000 прозрачные	04-1021-0140M	прозрачные	поликарбонат	DX	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
QX 2000 прозрачные	17-5118-2040M	прозрачные	поликарбонат	DX	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
QX 2000 янтарные	04-1022-0146M	янтарные	поликарбонат	DX	УФ-голубой свет	94%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2720 прозрачные	2720	прозрачные	поликарбонат	AS/AF	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2721 дымчатые	2721	дымчатые	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ)	18%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2722 янтарные	2722	янтарные	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ)	18%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2800 прозрачные	2800	прозрачные	поликарбонат	AS	УФ	91%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2820 прозрачные	2820	прозрачные	поликарбонат	AS/AF	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2821 серые	2821	серые	поликарбонат	AS/AF	УФ	18%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2822 янтарные	2822	янтарные	поликарбонат	AS/AF	УФ-голубой свет	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2840 прозрачные	2840	прозрачные	поликарбонат	AS/AF	УФ	93%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2841 серые	2841	серые	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ)	19%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2842 янтарные	2842	янтарные	поликарбонат	AS/AF	УФ-голубой свет	93%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2844 беж зеркальные	2844	беж зеркальные	поликарбонат	Зеркальное	Солнечное излучение (включая УФ)	53%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2845 темно-зеленые, степень затемнения 5	2845	темно-зеленые, степень затемнения 5	поликарбонат	AS/AF	Сварка УФ-ИК	2%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Solus™ прозрачные	71505-00002M	прозрачные	поликарбонат	AS/AF	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Solus™ бронзовые	71505-00003M	бронзовые	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ)	16%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Solus™ янтарные	71505-00004M	янтарные	поликарбонат	AS/AF	УФ-голубой свет	94%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Solus™ двойные внутри/вне помещения	71505-00005M	зеркальный беж	поликарбонат	Зеркальное	Солнечное излучение (включая УФ)	55%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Solus™ красный зеркальный	71505-00009M	красный зеркальный	поликарбонат	Зеркальное	Солнечное излучение (включая УФ)	16%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ бронзовые	13226-00000M	бронзовые	поликарбонат	DX	Солнечное излучение (включая УФ)	12%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ янтарные	13228-00000M	янтарные	поликарбонат	DX	УФ-голубой свет	94%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ зеркальные	13227-00000M	зеркальные	поликарбонат	DX	Солнечное излучение (включая УФ)	53%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ прозрачные	13296-00000M	прозрачные	поликарбонат	DX	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ янтарные	13299-00000M	янтарные	поликарбонат	DX	УФ	94%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ бронзовые	13297-00000M	бронзовые	поликарбонат	DX	УФ	12%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ зеркальные, I/O внутри/вне помещения	13298-00000M	зеркальные	поликарбонат	DX	УФ	53%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Maxim™ RAS	11864-00000M	прозрачные	поликарбонат	RAS (ультра сильное антицарапывающее покрытие)	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
LED Light Vision™	11356-00000M	прозрачные	поликарбонат	Hardium+	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Fuel™	71502-00005M	серые	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ) поляризационный	17%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Fuel™ X2 бронза	71506-00001M	бронзовые	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ)	12%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Fuel™ X2 красный зеркальный	71506-00002M	красный зеркальный	поликарбонат	AS/AF	Солнечное излучение (включая УФ)	16%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Закрытые защитные очки								
MAXIM™ Hybrid	13330-00000	прозрачные	поликарбонат	DX	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2890 закрытые	2890	прозрачные	поликарбонат	AS/AF	УФ	86%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2890A закрытые	2890A	прозрачные	ацетат	AF	УФ	89%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
2890SA закрытые	2890SA	прозрачные	ацетат	AF	УФ	89%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	
Fahrenheit™ ацетатные	71360-00015M	прозрачные	ацетат	AS/AF	УФ	92%	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; ТР ТС 019/2011	

1 - МЕХАНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Шлифовка, сверление, камнерезные работы, техническое обслуживание и т.п. РИСКИ: удары, пыль

2 - РАБОТЫ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЙ

Садовые работы, дорожные работы, работы на строительных площадках, взрывные работы и т.п. РИСКИ: удары, блики, УФ

3 - УПРАВЛЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ

Автопогрузчики, тяжелые установки, грузовые автомобили, пассажирские автомобили и т.п. РИСКИ: блики, УФ

4 - ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Работы в лаборатории, покраска, общая хирургия РИСКИ: брызги кислот, щелочей, инфицированная кровь

	Специальное применение (подробнее в инструкции по применению)	Механические работы	Работы вне помещений	Управление автотранспортным средством	Химическая промышленность	Металлургия	Осмотр поверхности	Сварочные работы	Средства защиты глаз ЗМ™
									Открытые защитные очки
	1, 2	X	X						Virtua™ AP прозрачные
	2, 3		X	X					Virtua™ AP серые
	1, 2	X	X						Tora™ прозрачные
	1, 2	X	X						QX 1000 прозрачные
	1, 2	X	X						QX 2000 прозрачные
	2, 3, 6		X	X			X		QX 2000 янтарные
	1, 2	X	X						2720 прозрачные
	2, 3		X	X					2721 дымчатые
	2, 3		X	X					2722 янтарные
	1, 2	X	X						2800 прозрачные
	1, 2	X	X						2820 прозрачные
	2, 3		X	X					2821 серые
	2, 3, 6		X	X			X		2822 янтарные
	1, 2	X	X						2840 прозрачные
	2, 3		X	X					2841 дымчатые
	2, 3, 6		X	X			X		2842 янтарные
	2, 3		X	X					2844 беж зеркальные
	7							X	2845 темно-зеленые, степень затемнения 5
	1, 2	X	X						Solus™ прозрачные
	2, 3		X	X					Solus™ бронзовые
	2, 3, 6		X	X			X		Solus™ янтарные
	2, 3		X	X					Solus™ двойные внутри/вне помещения
	2, 3		X	X					Solus™ красный зеркальный
	2, 3		X	X					Maxim™ бронзовые
	2, 3, 6		X	X			X		Maxim™ янтарные
	2, 3		X	X					Maxim™ зеркальные
	1, 2	X	X						Maxim™ прозрачные
	2, 3, 6		X	X			X		Maxim™ желтые
	2, 3		X	X					Maxim™ бронзовые
	2, 3		X	X					Maxim™ зеркальные, I/O внутри/вне помещения
	1, 2	X	X						Maxim™ RAS
	1, 2	X	X						LED Light Vision™
	2, 3		X	X					Fuel™
	2, 3		X	X					Fuel™ X2 бронза
	2, 3		X	X					Fuel™ X2 красный зеркальный
									Закрытые защитные очки
	1, 2	X	X						MAXIM™ Hybrid
	1, 2, 5	X	X			X			2890 закрытые
	4				X				2890A закрытые
	4				X				2890SA закрытые
	4, 5				X	X			Fahrenheit™ ацетатные

5 - МЕТАЛЛУРГИЯ

Плавильные работы, контроль отливки, подготовка лекала и т.п. РИСКИ: удары, пыль, ИК-излучение, расплавленный металл, блики (только закрытые очки)

6 - ОСМОТР ПОВЕРХНОСТИ

Контроль качества, лампа Вуда, отверждение и т.п. РИСКИ: ультрафиолет, голубой свет

7 - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Помощь сварщику, пайка, газовая сварка, окислительная резка и т.п. РИСКИ: ультрафиолет, блики, инфракрасный свет, искры



Защитные комбинезоны ЗМ™



Защитные комбинезоны 3М™ помогают обезопасить рабочих на вредном производстве, комплексно защищая кожу от пыли, химических испарений, газов, бактериологических опасностей и аллергенов.

Комбинезоны 3М™ сохраняют свободу движений и обеспечивают защиту, которой можно доверять. В особо загрязненных условиях труда применение комбинезонов 3М™ существенно продляет срок службы спецодежды.

Особенности комбинезонов 3М™:

- + Трехпанельный капюшон у большинства моделей для совместного использования с другими СИЗ
- + Использование дополнительного материала на рукавах и ногах для усиления прочности
- + Отсутствие шва на плече и верхней стороне рукава обеспечивает комфорт и сокращает количество возможных точек проникновения загрязнений
- + Двухсторонняя молния с заклеивающимся клапаном для удобства надевания / снятия и дополнительной защиты
- + Трикотажные манжеты у некоторых моделей с эластичной тесьмой на талии и лодыжках для большего комфорта и свободы движений
- + Антистатическая обработка
- + Размеры: от М до XXL

Условные обозначения

Условное обозначение	Название/Описание	Номер стандарта
	Защитная одежда – химическая защита	
	Тип 6 – Защита от жидких химических веществ (защита от брызг)	EN 13034 + A1
	Тип 5 – Защита от твердых аэрозольных частиц(защита от пыли)	EN ISO 13982-1
	Тип 4 – Защита от жидких химических веществ	EN 14605 + A1
	Тип 3 – Защита от жидких химических веществ под давлением	EN 14605 + A1
	Защита от биологически опасных веществ – инфекции	EN 14126
	Защита от радиоактивных частиц	EN 1073-2
	Электростатические свойства – поверхностное сопротивление	EN 1149-5
	Защитная одежда – сопротивление распространению пламени	EN 533/ ISO 14116 (Индекс 1)



Защитный комбинезон 3M™ 4520

Легкий защитный комбинезон 3M™ 4520 изготовлен из воздухопроницаемого материала, который уменьшает тепловую нагрузку на тело, обеспечивая при этом надежную защиту от пыли.

Области применения:

- + Подготовка помещений, изоляционные работы
- + Работа в запыленных помещениях
- + Деревообработка
- + Строительство
- + Ремонтные работы

Особенности:

- + «Дышащий» материал
- + Очень легкий
- + Трехпанельная конструкция капюшона, специально разработанная для использования совместно с полнолицевой маской и очками от компании 3M
- + Трикотажные манжеты и эластичные вставки на талии и лодыжках для комфортной носки и свободы движений
- + Двухсторонняя молния с заклеивающимся клапаном для удобства надевания / снятия и дополнительной защиты
- + Антистатическая обработка
- + Соответствует требованиям стандарта EN 1073-2 по защите от проникновения внутрь радиоактивных микрочастиц



Защитный комбинезон 3M™ 4520

Тип 5/6

Цвет: белый с зеленой вставкой на спине

Категория III CE

Размеры: M, L, XL, XXL

Размер	Рост	Обхват груди
M	167 – 176 см	92 – 100 см
L	174 – 181 см	100 – 108 см
XL	179 – 187 см	108 – 115 см
XXL	185 – 197 см	115 – 122 см



Материал

Комбинезон: Полипропилен SMMMS

(Спанбонд+ Мелтблаун+Спанбонд), белый

Вставка спинки: Полипропилен SMMMS

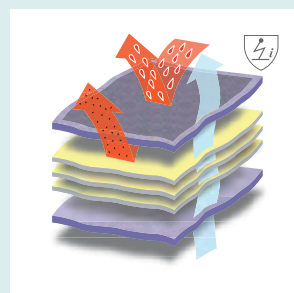
(Спанбонд+ Мелтблаун+Спанбонд), зеленый

Молния: нейлоновая, на полиэфирной тесьме

Эластичный материал: Неопреновая резина (без латекса)

Нитки: полиэфирные/хлопчатобумажные

Многослойная структура «дышащего» материала обеспечивает высокий уровень защиты и не препятствует движению воздуха, снижая тепловую нагрузку и создавая ощущение комфорта. Три внутренних слоя играют роль фильтра, эффективно защищая от вредных частиц и аэрозольей, в то время как два крайних слоя создают ощущение комфорта и мягкости и придают материалу прочность.





Защитный комбинезон 3М™ 4530

Защитный комбинезон 3М™ 4530 предназначен для защиты от пыли, брызг и проливов воды, кислот, щелочей и/или растворителей. Комбинезон 3М™ 4530 произведен из специального воздухопроницаемого материала пятислойной структуры SMMMS, который отличается рядом удобных конструктивных особенностей и специальной дополнительной обработкой. Дополнительным преимуществом является обработка, обеспечивающая сопротивление распространению пламени (FSR).

Особенности:

- + «Дышащий» материал с антистатическим покрытием помогает уменьшить накопление тепла и обеспечивает больший комфорт при носке
- + Двухсторонняя молния с заклеивающимся клапаном для удобства надевания / снятия и дополнительной защиты
- + Трехпанельная конструкция капюшона, специально разработанная для использования совместно с полнолицевой маской и очками от компании 3М
- + Трикотажные манжеты и эластичные вставки на талии и лодыжках для комфортной носки и свободы движений
- + Дополнительное усиление в области паха для большей прочности
- + Низкая ворсистость
- + Антистатическая обработка
- + Соответствует требованиям стандарта EN 1073-2 по защите от проникновения внутрь радиоактивных микрочастиц



Области применения:

- + Производство цемента
- + Шлифовка и зачистка
- + Нефтегазовая промышленность
- + Сварочные работы
- + Обслуживание техники и ремонтные работы
- + Несложная производственная уборка
- + Покраска кистью
- + Нанесение защитного порошкового покрытия и распыление лакокрасочных материалов
- + Фармацевтическое производство
- + Деревообработка

Защитный комбинезон 3М™ 4530

Тип 5/6

Цвет: синий с белой вставкой на спине или белый

Категория III CE

Размеры: M, L, XL, XXL

Размер	Рост	Обхват груди
M	167 – 176 см	92 – 100 см
L	174 – 181 см	100 – 108 см
XL	179 – 187 см	108 – 115 см
XXL	185 – 197 см	115 – 122 см



Материал

Комбинезон: Полипропилен SMMMS

(Спанбонд+ Мелтблаун+Спанбонд), синий

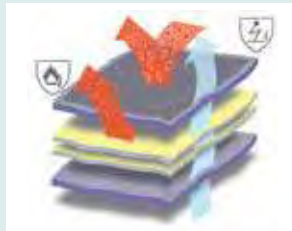
Вставка спинки: Полипропилен SMMMS

(Спанбонд+ Мелтблаун+Спанбонд), белый

Молния: нейлоновая, на полиэфирной тесьме
Эластичный материал: Неопреновая резина (без латекса)

Нитки: полиэфирные/хлопчатобумажные

Многослойная структура «дышащего» материала обеспечивает высокий уровень защиты и не препятствует движению воздуха, снижая тепловую нагрузку и создавая ощущение комфорта.



Дополнительная обработка материала создает ограниченную сопротивляемость распространению пламени (индекс воспламеняемости 1 по классификации стандарта EN 533) и при условии ношения поверх спецодежды, соответствующей индексам 2 и 3, может использоваться в условиях повышенных температур. Благодаря комбинезону 3М™ 4530 можно продлить срок службы дорогостоящих термозащитных костюмов.