

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://tsi.nt-rt.ru> || [tfs@nt-rt.ru](mailto:tfs@nt-rt.ru)

## Система проверки противогазов мод. 8020M



### Назначение

Тестовая система оценки защиты противогаза от ХБРЯ (химических, биологических, радиологических и ядерных) воздействий является портативным прибором, который тестирует подгонку противогаза, защищающего от ХБРЯ воздействий, на отдельно взятом солдате. Результаты испытаний отображаются на экране в виде числового коэффициента подгонки. Тестер противогазов на их подгонку не требует применения аэрозольных тестовых камер или камер со слезоточивым газом для оценки годности маски. Он может применяться практически везде – в местах выдачи противогазов, на тренировочных объектах и даже в полевых условиях.

Такие быстрые точные тесты на подгонку помогают проверять, будет ли ваш персонал иметь наилучшую возможную защиту при использовании своих масок и противогазов. Они также помогают вашим инструкторам по защите от ХБРЯ воздействий быстро локализовать и исправить проблемы, связанные с подгонкой противогаза у какого-либо солдата. Численные результаты испытаний могут вводиться в файлы с личными делами обучаемого персонала.

### Область применения

- Возможность проверять годность противогаза в месте его выдачи, на объектах обучения или даже в полевых условиях
- Испытания на подгонку противогазов для защиты от ХБРЯ воздействий
- Оценка конструкции противогазов с точки зрения ХБРЯ воздействий

### Особенности и преимущества

- Полностью применяется военными организациями по всему миру
- Даёт численную индикацию годности противогаза и его целостности
- Проверяет, чтобы персонал получал наилучшую защиту в приписанных ему противогазах
- Обеспечивает высокую чувствительность в обнаружении утечек в противогазах
- Помогает инструкторам обучения быстро локализовать и исправить проблемы, возникшие с подгонкой противогаза
- Применяет запрограммированные упражнения для моделирования работы в обычных полевых условиях
- Портативный, лёгкий в использовании прибор, работающий практически везде
- Обладает эффективными функциями самопроверки

### Какова она в сравнении с предыдущими методами тестирования противогазов на подгонку?

При применении других методов, таких как камеры со слезоточивым газом, банановое масло или трубки с дымом раздражающего действия, концентрация проблемных реагентов остаётся неконтролируемой и неизменной. Вам также приходится полагаться на чувствительность объекта исследования, чтобы обнаружить утечку во время испытаний. Поэтому, при использовании этих других методов присутствует гигантская вариативность в оценках соответствия/ несоответствия. В связи с такой вариативностью большинство норм, касающихся охраны труда и промышленной безопасности, допускают применение этих методов только, когда требуемый коэффициент подгонки будет < 100 единиц. Современные противогазы ХБРЯ могут иметь коэффициент подгонки, превышающий 10,000 единиц. Таким образом, расхождение при проведении испытаний составляет величину на два порядка выше.

Система испытаний для оценки защиты противогаза от ХБРЯ воздействий может точно высчитывать 50000 соотношений коэффициентов подгонки или даже выше. Прибор автоматически контролирует измерение коэффициента подгонки. Коэффициент не зависит от чувствительности тестируемого объекта к слезоточивому газу, банановому маслу или дыму раздражающего действия. В качестве проблемного реагента данная система испытаний для оценки защиты противогаза от ХБРЯ воздействий использует микроскопические частицы, которые естественным образом присутствуют в окружающем воздухе. Датчик внутри прибора сравнивает концентрацию частиц снаружи противогаза с концентрацией частиц внутри него, а затем рассчитывает коэффициент подгонки. Поскольку фильтрующая коробка противогаза останавливает все частицы, то любые частицы, обнаруженные внутри противогаза, должны будут попадать в него через утечку.



### Зачем нужен тест на подгонку?

Современные противогазы обладают высокой степенью защиты, но только тогда, когда они правильно подогнаны и надеты. Противогаз, имеющий коэффициент подгонки, превышающий 10,000 единиц, может показать величину, равную всего лишь 50, если он будет неправильно надет, или будет неоптимального размера. Система испытаний для оценки защиты противогаза от ХБРЯ чрезвычайно чувствительна к наличию утечки в противогазе, и она может измерять коэффициенты подгонки, равные 50,000 единицам и выше. Это самый быстрый и лёгкий путь для того, чтобы ваш противогаз обеспечил максимально возможный уровень защиты вашему персоналу.



Ваши противогазы рассчитаны на коэффициенты подгонки выше 10,000 единиц, но при использовании старых методов тестирования вы можете тестировать их только на уровне коэффициента <100

### Насколько трудно работать с тестовой системой для оценки защиты противогаза от ХБРЯ воздействий?

Легче и быть не может. Просто нажмите на клавишу START TEST (запустить тест) на клавиатуре. Система автоматически запустит наиболее подходящий тестовый протокол, в то время как испытуемый объект будет выполнять серию стандартных упражнений. Прибор отобразит результаты каждого упражнения, а также общее значение теста на подгонку по окончании данной серии упражнений.

### Как работает модель 8020M

Модель 8020M измеряет концентрацию микроскопических частиц пыли, естественным путём оказавшихся в воздухе, и сравнивает их с концентрацией частиц, измеренной внутри противогаза. Эти частицы чрезвычайно малы, менее 1 мкм в диаметре, поэтому они невидны невооруженным глазом.

В хорошо подогнанном противогазе картридж сухого воздушного фильтра эффективно убирает эти микроскопические частицы. Если в противогазе утечки нет, воздух внутри него практически будет полностью свободным от частиц. Самым основным источником утечки в противогазе является лицевой obturator. Если противогаз плохо подогнан, он будет пропускать «грязный» воздух внутрь. Соотношение между концентрациями частиц снаружи и внутри противогаза будет индикатором того, насколько хорошо подогнан противогаз. Это отношение и называется коэффициентом подгонки.

Модель 8020M поочередно отбирает пробу воздуха снаружи, а затем внутри противогаза, для чего используется встроенный переключающий клапан. Отобранная проба воздуха, содержащая микроскопические частицы, сначала втягивается через середину пропитанного спиртом цилиндра. По мере того, как проба воздуха проходит сквозь цилиндр, она насыщается спиртовыми парами. Затем воздух пропускается через охлажденную конденсационную трубку. Такое охлаждение заставляет пары спирта конденсироваться на микроскопических частицах пыли, создавая более крупные капли спирта.

Эти капли спирта проходят через насадку. Свет, испускаемый лазерным диодом, фокусируется на выходе из этой насадки. Поскольку микроскопические капли проходят через этот лазерный луч, они производят световые вспышки. Детектор определяет концентрацию частиц, считая вспышки. Модель 8020M сначала измеряет концентрацию частиц в окружающем воздухе. Затем происходит переключение клапана, и измеряется концентрация частиц внутри маски. Эта процедура повторяется для каждого из требуемых упражнений.

Ambient Air - окружающий воздух,

Ambient Sampling Port - порт отбора проб воздуха,

Switching Valve - переключающий клапан,

Alcohol Soaked Cylinder - пропитанный спиртом цилиндр,

Saturator - сатуратор,

Condenser - конденсатор,

Laser Light Source - источник лазерного излучения,

Detector - детектор,

Focussing Optics - фокусирующая оптика,

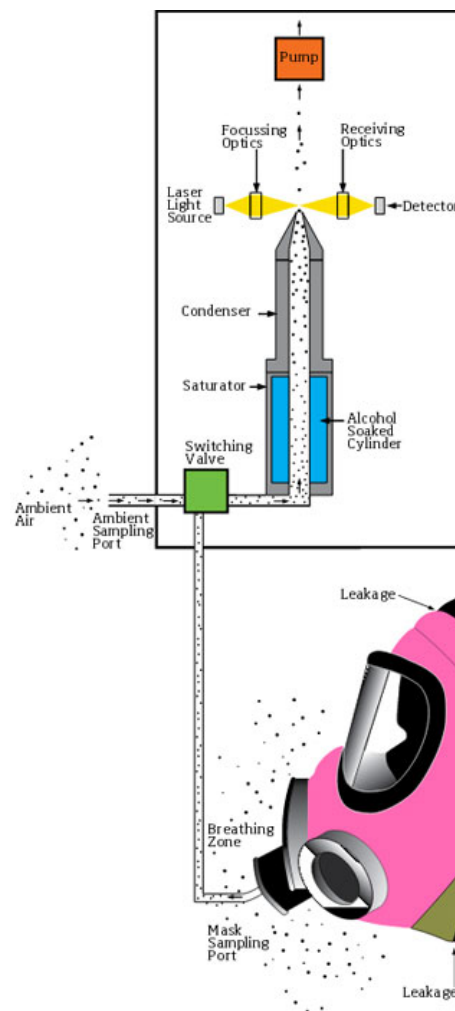
Receiving Optics - принимающая оптика,

Pump - насос,

Leakage - утечка,

Breathing Zone - зона дыхания,  
 Mask Sampling Port - порт отбора проб воздуха из маски.

## Технические характеристики



### Габариты

Прибор (24 × 19 × 14) см

Футляр для переноски (41 × 38 × 25) см

### Вес

Прибор 1.9 кг

Футляр для переноски 10 кг

Диапазон коэффициентов подгонки От 1 до > 50,000 единиц

Диапазон концентраций частиц 0.01 - 500,000 частиц/см<sup>3</sup>

Диапазон размеров частиц 0.02 > 1 мкм

Длительность теста (на одно упражнение) 40 секунд

### Потребность в питании

Переменный ток 115 В или 230 В, 50/60 Гц, источник питания переменного тока на два напряжения

Батарея	опционно
<b>Диапазон температур</b>	
Рабочий	0 - 38°C
Хранение	от -40 до 70°C
Расход пробы	0.7 л/мин (номинальный)
<b>Спирт</b>	
Часы работы/зарядка	8 часов при 21°C
Тип спирта	химически чистый изопропиловый
Рекомендуемый интервал для повторной заводской калибровки	Один год
Гарантия	Один год на качество изготовления и на материалы
Опционные аксессуары	Пакет программ FIT PLUS MIL
Позиции, включённые в поставку с моделью 8020M	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Приборы тестовой системы для оценки защиты</li> <li>2 Узел спиртового картриджа/наполняемой капсулы</li> <li>1 Источник питания переменного тока</li> <li>2 Высокоэффективные сухие воздушные фильтры для проверки системы</li> <li>2 Шланги для отбора проб со сдвоенными трубками</li> </ul>

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Казахстан** (772)734-952-31

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

<https://tsi.nt-rt.ru> || [tfs@nt-rt.ru](mailto:tfs@nt-rt.ru)