



83 71 10

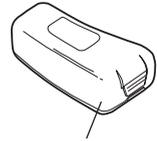


83 71 20



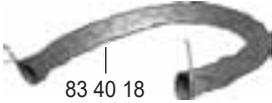
83 72 42  
83 75 42

83 72 42



83 76 21

83 73 00



83 40 18

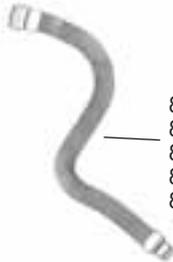


83 70 00

53 35 06



53 35 05

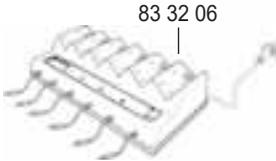


83 40 00  
83 40 05  
83 40 16  
83 40 17  
83 40 08

83 50 05



83 50 00



83 32 06



83 80 30



83 60 00



83 60 10



83 70 10



83 76 20



83 80 20



83 31 01

83 20 10

83 20 30

# Инструкция по эксплуатации блока принудительной подачи воздуха 3М™ Ad o™

---

RU

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пожалуйста, прочитайте эти инструкции вместе с другими инструкциями по эксплуатации 3М и техническими паспортами, в которых Вы можете найти информацию по утвержденным комбинациям, запасным частям и аксессуарам.

## УПАКОВКА

Упаковка должна включать (Рис. А:1): блок фильтрации и подачи воздуха, индикатор воздушного потока, пояс, зарядное устройство, шланг подачи воздуха, (адаптер), инструкцию по эксплуатации и справочную информацию.

## ОПИСАНИЕ

Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ в комбинации с утвержденными головными частями представляет собой средство индивидуальной защиты органов дыхания - фильтрующее СИЗОД с принудительной подачей воздуха, используемое со шлемом или капюшоном, повышающее комфорт и безопасность, при проведении сварочных и им подобных работ.

Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ Adfo™ оснащен противоаэрозольным фильтром, защитой от искр, предфильтром и индикатором степени загрязнения противоаэрозольного фильтра.

Серия противогазовых фильтров (по дополнительному заказу), дает дополнительную защиту от различных газов.

Фильтр от запахов 3М™ (по дополнительному заказу) устраняет неприятные запахи.

Встроенная в блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ система автоматического управления воздушным потоком, обеспечивает постоянный объем подаваемого воздуха в течение работы. Электронное управление блоком подает звуковые и световые предупреждающие сигналы при низком заряде аккумуляторов и/или уменьшении уровня подачи воздуха в головную часть.

Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ оснащен аккумулятором стандартной или повышенной (по дополнительному заказу) ёмкости.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Правильный выбор, обучение, применение и соответствующий уход являются обязательными условиями эффективной защиты пользователя от воздушных загрязнений. Несоблюдение всех требований инструкций по эксплуатации этого средства защиты органов дыхания и/или неправильная эксплуатация изделия в течение всего времени нахождения в потенциально опасной среде может нанести урон здоровью пользователя, привести к серьезным или опасным для жизни заболеваниям или к потере трудоспособности.

Для надлежащей и правильной эксплуатации соблюдайте местные законодательные акты, связанные с данной информацией или обратитесь к инженеру по Охране Труда/представительство 3М.

**Обособьте внимание** удалите предупреждения, выделенным знаком .

## СЕРТИФИКАТЫ

Это изделие отвечает требованиям Директивы Европейского Сообщества 89/686/ЕЕСС (Директива Средств Индивидуальной Защиты), и имеет маркировку СЕ. Это изделие соответствует гармонизированному стандарту EN 12941. Сертификация, в соответствии со Статьей 10 ЕС Типовые Испытания и Статьей 11 ЕС Контроль Качества была проведена INSPEC International Ltd (Нотифицированный орган номер 0194 для встроенных в это изделие систем.). Это изделие было одобрено в соответствии с Европейской Директивой 2004/108/ЕС (EMC – Электромагнитная совместимость) и Европейскими стандартами EN 61000-6-3 (EMC – Излучения – Жилые Помещения) и EN 61000-6-2 (EMC – Защищенность – Производственные объекты).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ

В сочетании с соответствующей головной частью и фильтром данный блок принудительной подачи воздуха образует фильтрующее СИЗОД для защиты от газов и/или аэрозолей с изолирующей лицевой частью

Изделия, маркированные единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза , прошли процедуру обязательного подтверждения соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

СИЗОД с принудительной подачей воздуха, включающее в свой состав блок соответствует требованиям национального стандарта РФ ГОСТ Р 12.4.250-2009 Фильтрующие СИЗОД с принудительной подачей воздуха, используемые со шлемом или капюшоном. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка.

## ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

 Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары торговой марки 3М™ Speedglas™ перечисленные в техническом паспорте и в соответствии с условиями определенными в технической спецификации.

 Использование суррогатных компонентов или модификаций, не определенных в этой инструкции по эксплуатации, может серьезно снизить защиту и лишить гарантий и привести к тому, что изделие не будет соответствовать заявленным уровням защиты и сертификатам.

 Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ не должен использоваться в включенном состоянии, поскольку при этом существует опасность быстрого повышения концентрации углекислого газа и снижения содержания кислорода под щитком.

 Не снимайте головную часть и не выключайте блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ до выхода из загрязненной среды. В выключенном состоянии респираторная защита минимальна или полностью отсутствует.

 Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ не должен использоваться, если блок не подает достаточное количество воздуха (предупреждение низкого воздушного потока). Используйте процедуру проверки воздушного потока, изображенную на Рис. F-1.

 Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ не должен использоваться во взрывопожароопасных условиях.

 Следите за тем, чтобы шланг подачи воздуха не перекрутился и за что-нибудь не зацепился.

 Если Вы не уверены в концентрации загрязнения, или в эффективности работы оборудования, обратитесь к инженеру по охране труда. Изготовитель не несет ответственности за какой-либо ущерб, вызванный неправильным использованием или неправильным выбором защитного оборудования.

## МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Блок фильтрации и подачи воздуха 3М™ Adfo™ и фильтры имеют маркировку в соответствии с EN 12941. TH2 и TH3 – обозначение класса для полного устройства.

PRSL – многоразовый противоаэрозольный фильтр.

A1B1E1 и A2 – обозначение класса противогазового фильтра.

(«А», «В» и «Е» означает, что фильтр защищает от органических, неорганических и кислых газов, как это определено стандартом, цифра обозначает емкость фильтра)

## Маркировка оборудования.

  = перед применением прочитайте инструкцию по эксплуатации.

**Ni-MH** = Ni-MH аккумуляторы.

 = Утилизировать, как электронное устройство.

 = Дата окончания срока годности год/месяц

## ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Удостоверьтесь, что изделие в сборе (Рис. А:1) не повреждено и правильно собрано, любые

поврежденные или неисправные части должны быть заменены перед использованием.

Новые аккумуляторы необходимо зарядить перед использованием (см. раздел Обслуживание).

Закрепите блок фильтрации и подачи воздуха 3M™

Выберите утвержденный шланг подачи воздуха, при необходимости используйте адаптер, (см. технический паспорт с утвержденными комбинациями) подсоедините его к блоку фильтрации и подачи воздуха 3M™ и головной части (Рис. С:1).

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ всегда должен эксплуатироваться с противоаэрозольным фильтром 3M™. Все остальные фильтры 3M™ являются дополнительными и должны использоваться только вместе с противоаэрозольным фильтром 3M™.

### ПРОВЕРКА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА И СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Перед каждым использованием необходимо проверить воздушный поток и систему сигнализации (Рис. F:1).

1. Удостоверьтесь в том, что противоаэрозольный фильтр и аккумулятор установлены правильно, и что аккумулятор заряжен.
2. Прикрепите один конец шланга подачи воздуха к блоку фильтрации и подачи воздуха 3M™ к другому концу присоедините индикатор воздушного потока.
3. Включите блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ жиме минимального воздушного потока.
4. Закройте выходное отверстие индикатора воздушного потока рукой и держите, пока не раздастся предупреждающий сигнал и не загорится красный индикатор.
5. Уберите руку. Сигнализация должна отключиться.
6. Держите индикатор воздушного потока вертикально на уровне глаз.
7. Дождитесь стабильного положения шарика (от 1 до 6 минут) и, затем, удостоверьтесь, что нижняя часть шарика находится выше или на одном уровне с меткой на трубке индикатор воздушного потока. Если шарик не поднимается до нужного уровня, смотрите раздел Поиск Неисправностей.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включите блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ нажав на кнопку ON, однократное нажатие на кнопку ON активирует воздушный поток номинальной мощности, двойное нажатие включает воздушный поток увеличенной мощности. Третье нажатие на кнопку ON переключает воздушный поток на номинальное значение.

Один зеленый индикатор = номинальная мощность воздушного потока (см. Технические характеристики)

Два зеленых индикатора = увеличенная мощность воздушного потока (см. Технические характеристики)

Для выключения блока фильтрации и подачи воздуха 3M™ нажмите и удерживайте кнопку OFF не менее 1 секунды.

Если горит красный индикатор и слышен звуковой сигнал, это означает, что воздушный поток очень мал (меньше чем минимальный поток установленный производителем). Если сигнализация будет работать больше двух минут, блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ выключится автоматически.

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ оборудован трехуровневым индикатором заряда аккумулятора (Рис. E:1), показывающим оставшуюся емкость. Когда последнее деление начнет мигать и

раздастся звуковой сигнал, это означает, что осталось менее 5% заряда аккумулятора. Через некоторое время предупреждающая сигнализация станет более заметной и блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ автоматически выключится. Подробности смотрите в разделе Поиск Неисправностей.

### ОЧИСТКА ИЗДЕЛИЯ

Для очистки оборудования используйте мягкое моющее средство и воду. Шланг подачи воздуха необходимо заменить, если вы предполагаете, что его внутренняя поверхность загрязнена.

⚠ Для того, чтобы избежать повреждения оборудования, не используйте растворители для очистки. Не погружайте изделие в воду и не расплывайте на него жидкости.

Противоаэрозольный и противогазовый фильтр не могут быть очищены. Не пытайтесь удалять загрязнения с помощью сжатого воздуха, т.к. это лишь повредит фильтр, оборудование не будет обеспечивать должный уровень защиты и потеряет гарантию производителя.

Защита от искр и префильтр 3M™ защищают и/или продлевают срок службы противоаэрозольного фильтра 3M™ и должны постоянно применяться.

⚠ При использовании загрязненной защиты от искр, существует повышенный риск возгорания противоаэрозольного фильтра.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### Зарядка батареи

Зарядное устройство разрешается использовать только в закрытых помещениях. Стандартный аккумулятор и аккумулятор повышенной емкости полностью заряжаются приблизительно за 4 часа, точное время зарядки зависит от остаточной емкости.

Аккумулятор можно заряжать, когда он установлен в блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ или отдельно (Рис. D:1). Не используйте блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ во время зарядки. Зарядное устройство спроектировано для быстрой зарядки аккумуляторных батарей 3M™ с емкостью от 2,5 до 4,5 Ач.

Зарядное устройство автоматически контролирует процесс зарядки, после полной зарядки аккумулятора, слабый зарядный ток будет поддерживать его в полностью заряженном состоянии.

— = Зарядка (индикатор зарядки горит постоянно)

- - - = Слабый зарядный ток (медленное мигание индикатора)

---- = Слишком высокая, или слишком низкая температура (быстрое мигание индикатора)

Зарядку аккумулятора рекомендуется проводить при температуре от 0 до +40°C.

Батарея разряжается во время длительного хранения. По этой причине перезарядите батарею, если она не использовалась более 15 дней. Для того чтобы достичь максимальной мощности для нового аккумулятора, или если аккумулятор не использовался более трех месяцев, проведите как минимум два цикла полного заряда и разряда. Удостоверьтесь в том, что напряжение питающей сети правильное (см. на зарядном устройстве). После завершения зарядки отключите зарядное устройство сначала от сети, а затем от аккумулятора 3M™.

Если индикатор зарядки не загорается при подключении зарядного устройства к батарее, проверьте провода и соединения.

Вставьте батарею на место и аккуратно попробуйте ее потянуть, чтобы убедиться в том, что она зафиксирована на своем месте (Рис. G:1).

## Замена фильтров и гасителей искр (Рис. Н:1)

Противоаэрозольный фильтр необходимо заменить, если время работы аккумулятора стало очень коротким, или блок фильтрации и подачи воздуха ЗМ™ не выдает достаточный уровень воздушного потока. График (Рис. I:1) показывает связь между временем работы в часах и засорением противоаэрозольного фильтра. При горящем красном индикаторе, можно ожидать малое время работы аккумулятора, рекомендуется заменить противоаэрозольный фильтр. Примечание! Точка начала отсчета (показаний индикатора) другая, когда присоединен противогазовый фильтр.

⚠ Отработавшие свой срок части должны быть утилизированы в соответствии с местным законодательством.

## ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае возникновения неисправности, приводящей к остановке, снижению или внезапному увеличению воздушного потока к головной части, покиньте загрязненную среду и проверьте следующее:

### Указания по поиску неисправностей:

Неисправность	Возможная причина	Действия
Непрерывные короткие сигналы	1. Заблокирован шланг подачи воздуха 2. Фильтр засорен 3. Входное отверстие фильтра заблокировано	Проверьте и уберите препятствие или помеху  Проверьте подачу воздуха к фильтру и уберите помеху, замените фильтр
Непрерывные короткие сигналы	Низкое напряжение аккумулятора	Зарядите аккумулятор
Мигает индикатор батареи		Вставьте заряженный аккумулятор
Блок отключился через 20 секунд	Низкое напряжение аккумулятора	Зарядите аккумулятор  Вставьте заряженный аккумулятор
Нет потока воздуха, нет сигналов	1. Повреждены контакты аккумулятора 2. Аккумулятор полностью разряжен	Проверьте контакты аккумулятора  Зарядите аккумулятор

Если плотность воздуха уменьшится (например, на большой высоте), блок фильтрации и подачи воздуха ЗМ™ должен использовать большую мощность, чтобы генерировать достаточный поток воздуха, который влияет на показания индикатора фильтра.

## ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Оборудование должно храниться в сухом и чистом помещении, при температуре от - 20°C до + 55°C и относительной влажности не выше 90%.

Если оборудование храниться при температуре ниже 0°C, то для того, чтобы аккумуляторы достигли своей полной емкости, их необходимо согреть. Для того чтобы защитить оборудование от пыли, частиц и других загрязнений, используйте сумку для хранения ЗМ™

## СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ

Срок службы данного изделия составляет 5 лет с даты изготовления, указанной на изделии. При наличии

повреждений изделие должно быть немедленно заменено. Гарантийный срок на блок принудительной подачи воздуха составляет 24 месяца с даты продажи изделия.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный уровень защиты	см. технический паспорт
Проектный минимум воздушного потока	160 л/мин
Номинальный воздушный поток	приблизительно 170 л/мин
Воздушный поток увеличенной мощности	приблизительно 200 л/мин
Размер пояса	75-127 см

Диапазон рабочих температур от - 5°C до + 55°C

Вес блока ЗМ™ вместе с противоаэрозольным фильтром	1160 г
Срок службы аккумулятора	приблизительно 500 зарядок

### Условия функционирования и комбинации оборудования:

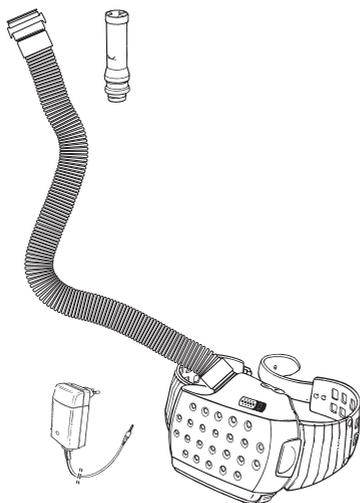
**Важно!** Минимальное расчетное время работы составляет 4 часа для любой комбинации только с противоаэрозольным фильтром. При добавлении противогазового фильтра, для достижения расчетной, четырех часовой продолжительности работы необходимо применять аккумулятор повышенной емкости. В таблице ниже указано ожидаемое время работы со сварочным шитком ЗМ Speedglas 9100 FX Air. С другими головными частями время работы может быть немного другим.

Комбинация	Аккумулятор		Фильтр	Воздушный поток		Время работы	
	Стандартный	Повышенной емкости	Противоаэрозольный + Противогазовый АГБТЕ I	170 л/мин	200 л/мин	В соответствии с EN 12941	Ожидаемое время работы
1	X		X	X		4 ч	8 ч
2	X		X		X	4 ч	5-6 ч
3		X	X	X		4 ч	12-14 ч
4		X	X		X	4 ч	10 ч
5		X		X	X	4 ч	8 ч
6		X		X	X	4 ч	5-6 ч

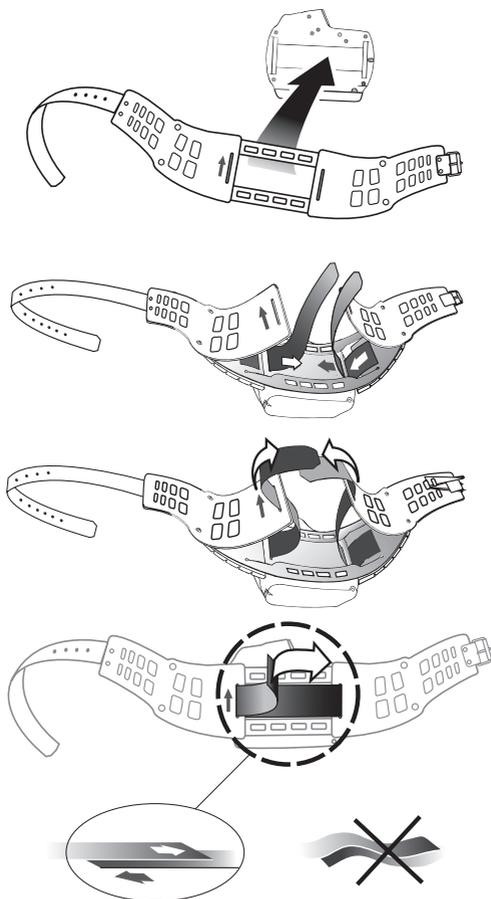
Юридический адрес изготовителя:

ЗМ Швеция АВ, ул. Эрнста Хедлунда 35, Ганеф, SE-785 30 Швеция. Сделано в Швеции

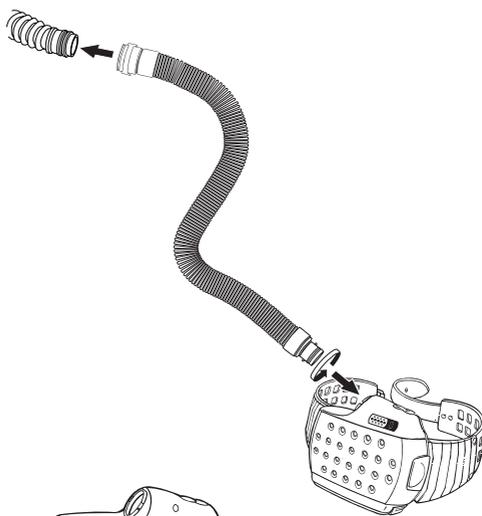
A:1



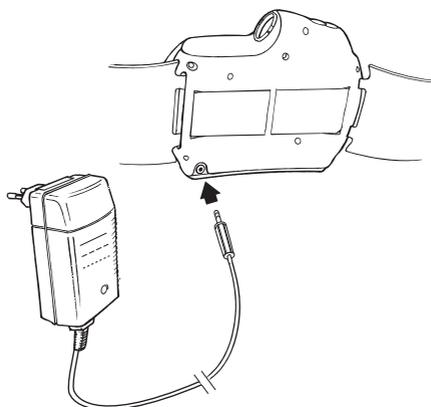
B:1



C:1



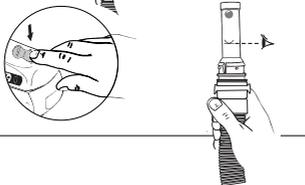
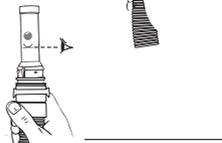
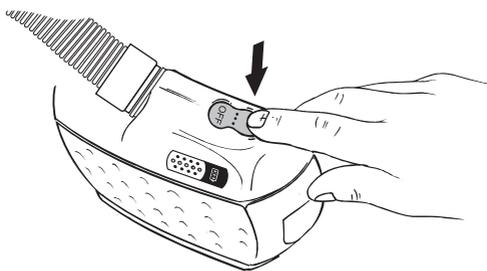
D:1



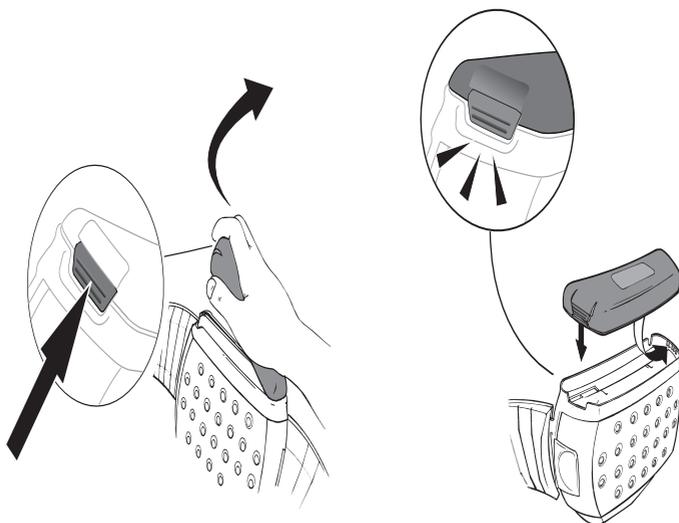
E:1



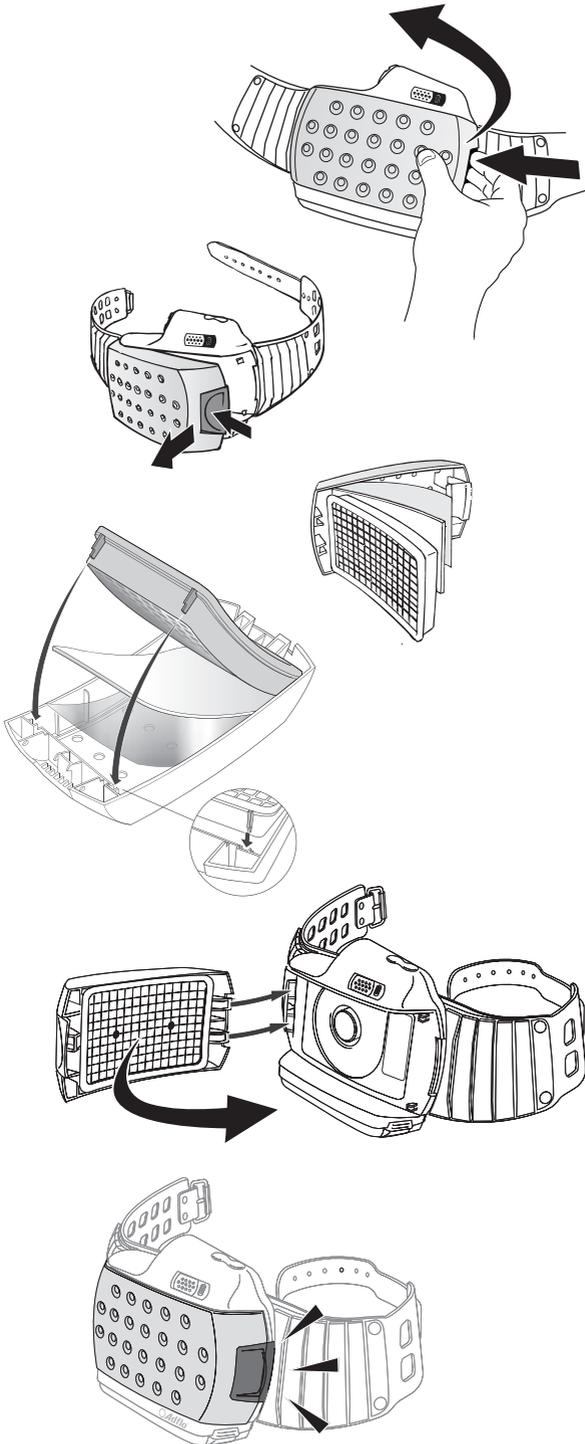
**F:1**



**G:1**



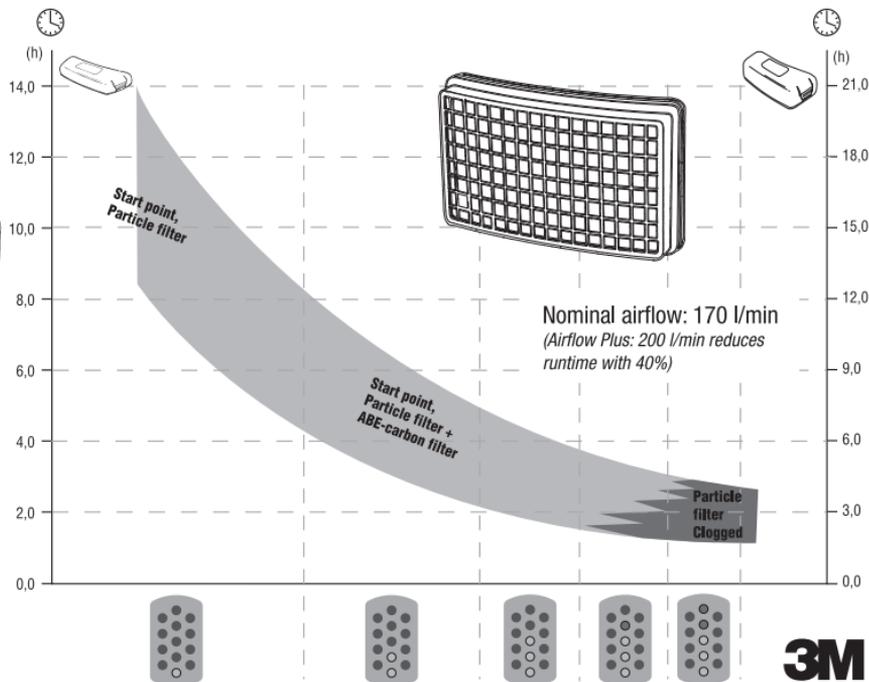
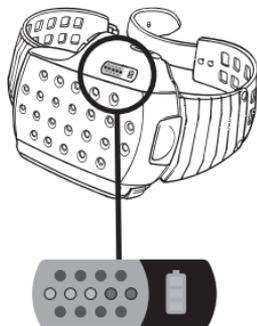
H:1



I:1

043267 - Manufactured 2006

## Particle filter indicator



Adflo™

3M