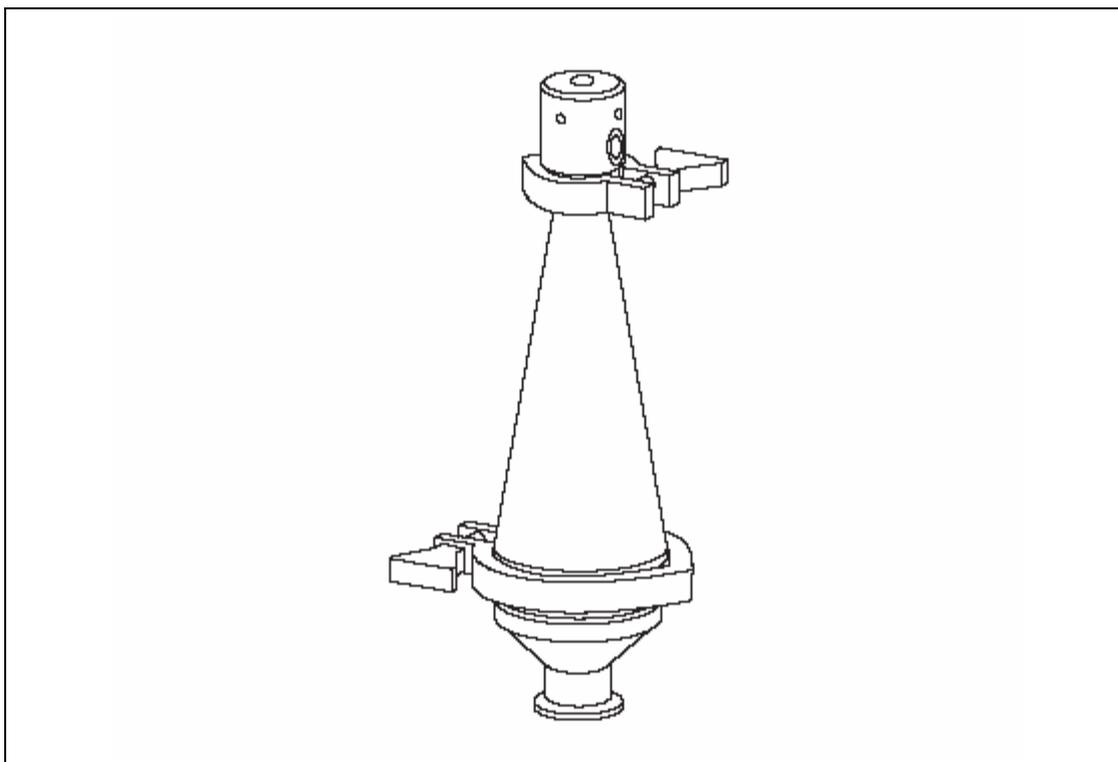


**MAirT®**  
**Пробоотборник**  
**для сжатых газов и воздуха**  
Руководство пользователя



MILLIPORE

## **Примечание**

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может изменяться без уведомления, что не должно истолковываться как нарушение обязательств компанией Millipore. Корпорация Millipore не несет публикации это руководство является полным и точным. Компания Millipore ни при ответственности за любые ошибки, которые могут содержаться в настоящем документе. Считается, что к моменту каких условиях не несет ответственности за прямые или косвенные убытки, связанные с использованием данного руководства.

Авторские права компании Millipore, 2000 г.

Все права охраняются законом. Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения.

Millipore — зарегистрированная торговая марка корпорации Millipore и ее филиалов.  
Tri-Clover — зарегистрированная торговая марка компании Alfa Laval, Inc.

P36483, Rev. —, 10/02

## Введение

Новый пробоотборник сжатых газов и воздуха M Air T® разработан специально для контроля микробиологической чистоты сжатых газов или воздуха, используемых в фармацевтической или пищевой промышленности.

Данный прибор подсоединяется к насосу развязки ATVPUMP01 Isolator Pump системы M Air T, позволяя производить отбор проб непосредственно в заполненные агаром M Air T кассеты, и таким образом выполнять точный отбор проб и анализ микробиологической среды в сжатом газе.

Используемые в комплекте с пробоотборником M Air T предварительно стерилизованные агаровые кассеты просты в обращении, особенно при использовании оператором перчаток, и позволяют значительно уменьшить вероятность внесения в пробы загрязнений по неосторожности. Пробоотборник сжатых газов и воздуха M Air T изготовлен из нержавеющей стали и снабжен санитарно-техническими соединениями типа Tri-Clover®, так что прибор можно обрабатывать в автоклаве.

Конструкция пробоотборника M Air T позволяет брать пробы сжатых газов или воздуха, находящихся под давлением до 5 бар (73 psi), без необходимости использовать дополнительный редуктор давления.

## Применения

Пробоотборник сжатых газов и воздуха M Air T, подсоединенный к насосу развязки M Air T, пригоден для различных применений.

### В фармацевтике

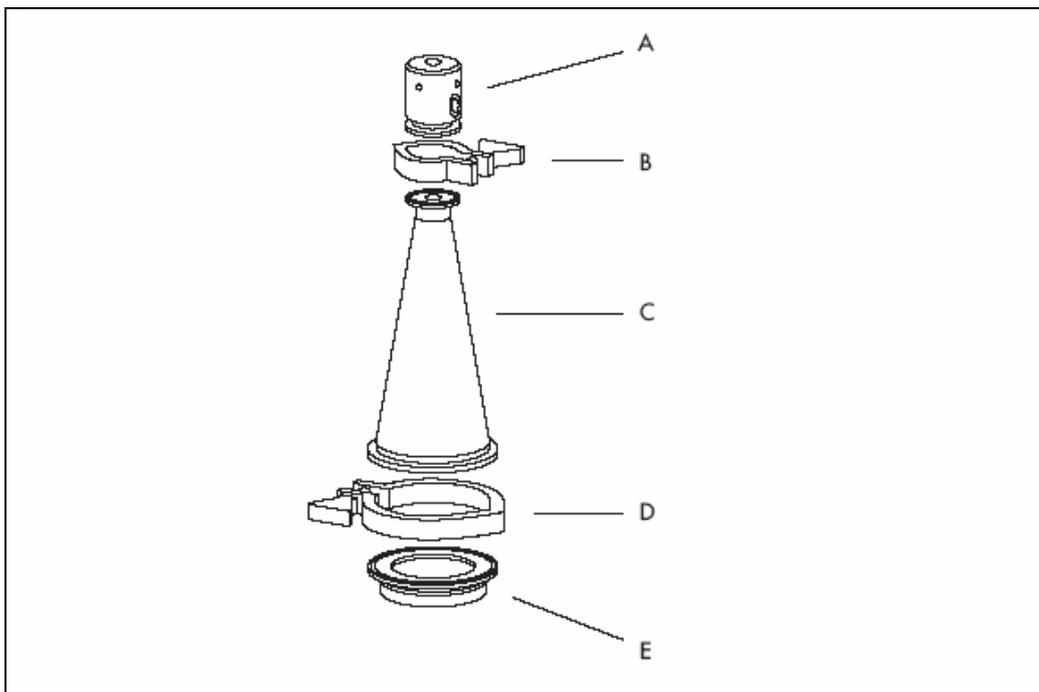
- Оценка микробиологической чистоты сжатого газа или воздуха, используемого для создания газовой подушки, очистки, промывания или перемешивания продуктов.
- Оценка микробиологической чистоты замкнутых областей, например, стерилизационных установок Blow Fill Seal (BFS).

### В пищевой промышленности

- Оценка микробиологической чистоты сжатого газа или воздуха, используемых для создания газовой подушки, очистки, охлаждения или замораживания продуктов.

## Схема прибора

Пункт	Компонент	Функция
A	Редуктор давления	Подсоединяется к пробоотборному отверстию. Служит для понижения давления на входе
B	Хомут, 1,5 дюйма ТС	Соединяет редуктор давления с конусным адаптером
C	Конусный адаптер	Уменьшает потерю заряда и увеличивает сдавливание на поверхности агара,
D	Хомут, 4 дюйма ТС	Соединяет конусный адаптер и сито
E	Сито (611 микроотверстий)	Захватывает микроорганизмы

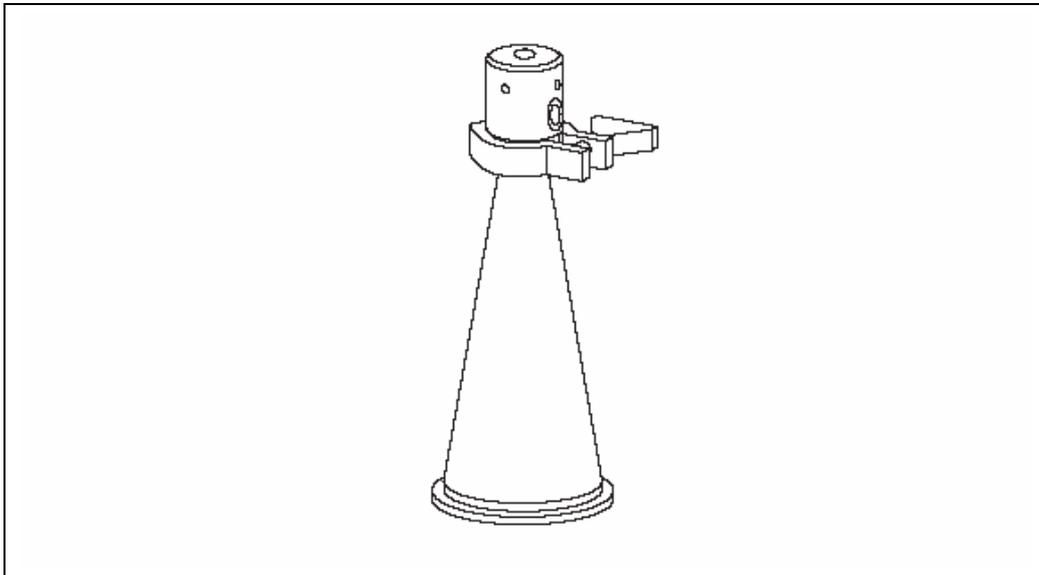


## Меры предосторожности/ограничения

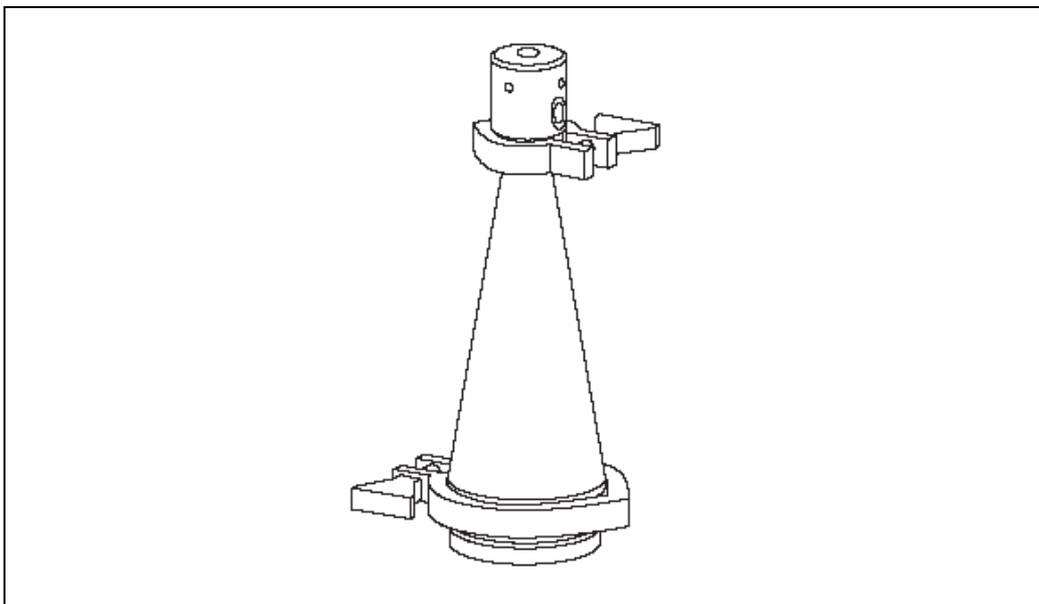
- Перед взятием проб сжатого газа или воздуха все детали обрабатываются в автоклаве при 121°C в течение 20 минут.
- Прибор используется только в сочетании с насосом развязки M Air T.
- Прибор используется только в сочетании с кассетами M Air T.
- Запрещается использование для контроля микробиологической чистоты сжатого кислорода.
- Запрещается проводить отбор проб газов или воздуха, находящихся под давлением, превышающим указанный предел 5 бар (73 psi).

## Сборка пробоотборника сжатых газов и воздуха M Air T

1. С помощью хомута ТС размером 1,5 дюйма соедините редуктор давления с конусным адаптером.



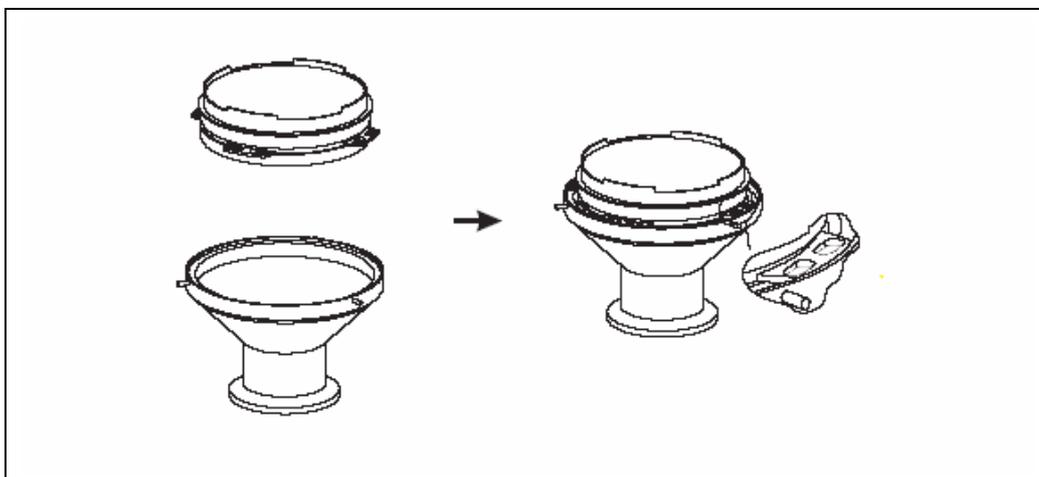
2. С помощью хомута ТС размером 4 дюйма соедините конусный адаптер с ситом, а затем обработайте пробоотборник в автоклаве.



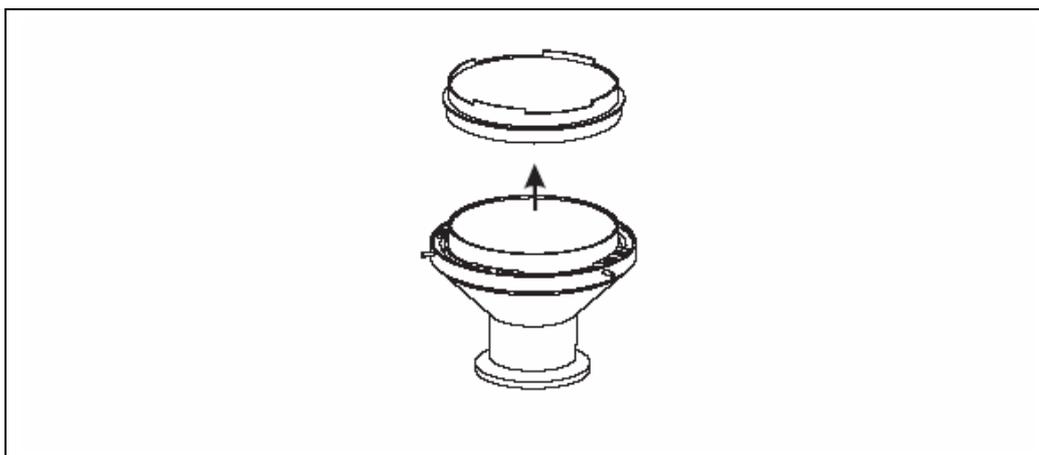
## Установка кассеты M Air T

Заполненные агаром кассеты M Air T находятся в двойной упаковке, подвергнутой гамма-облучению; они аттестованы для проведения анализа до 1000 литров сжатого газа или воздуха.

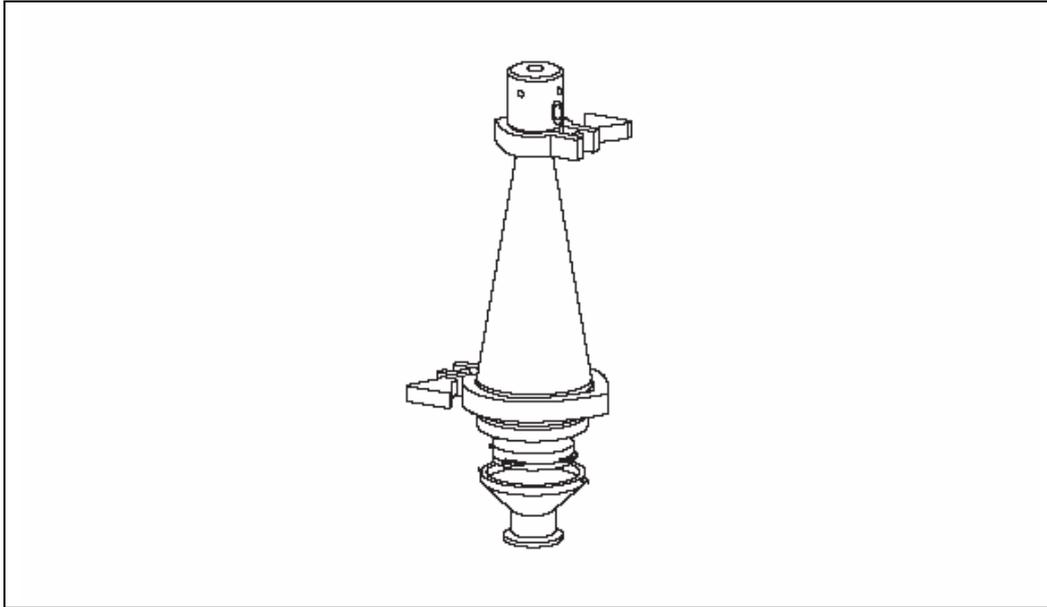
1. Держа кассету за крылышки, поместите ее на насадку пробоотборника. Зафиксируйте кассету.



2. Снимите крышку и положите ее на рабочую поверхность внутренней стороной вниз.

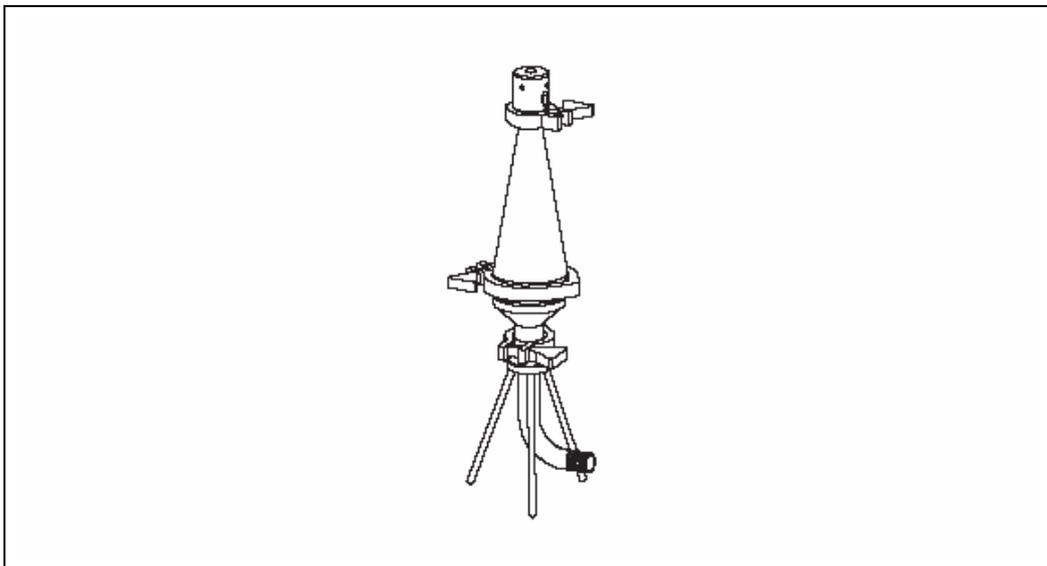


3. Поместите сито, конусный адаптер и редуктор давления в сборе на кассету и зафиксируйте.



4. Согласно описанию, приведенному в Руководстве пользователя к насосу развязки M Air T Isolator Pump, присоедините пробоотборник в сборе с кассетой к насосу, используя компоненты, поставленные в комплекте с насосом:

- а. Установите пробоотборник на треногу.
- б. Подсоедините конструкцию к насосу с помощью силиконовой трубки.



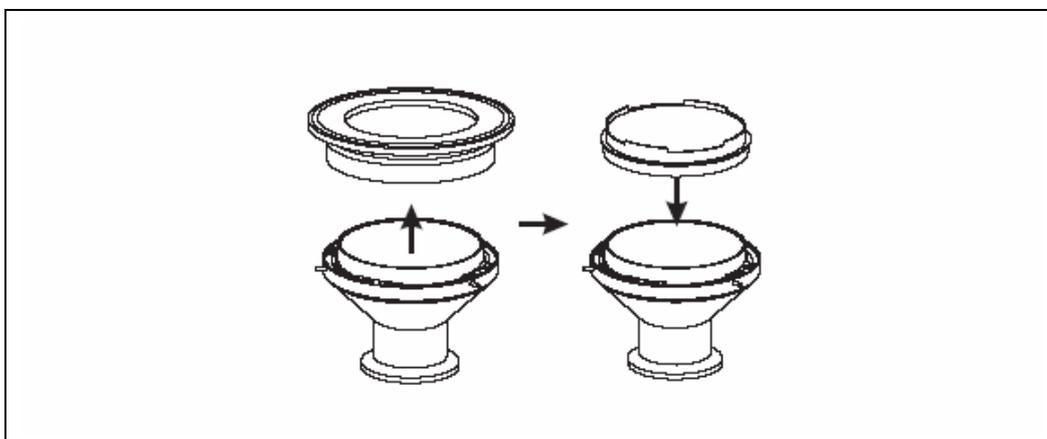
## Установка кассеты M Air T, продолжение

5. Подсоедините пробоотборное отверстие к входному соединению редуктора давления.
6. Откройте пробоотборный клапан и установите на индикаторе клапана значение 5–6 мм, для того чтобы поток поступающего газа составлял 140–180 литров в минуту.

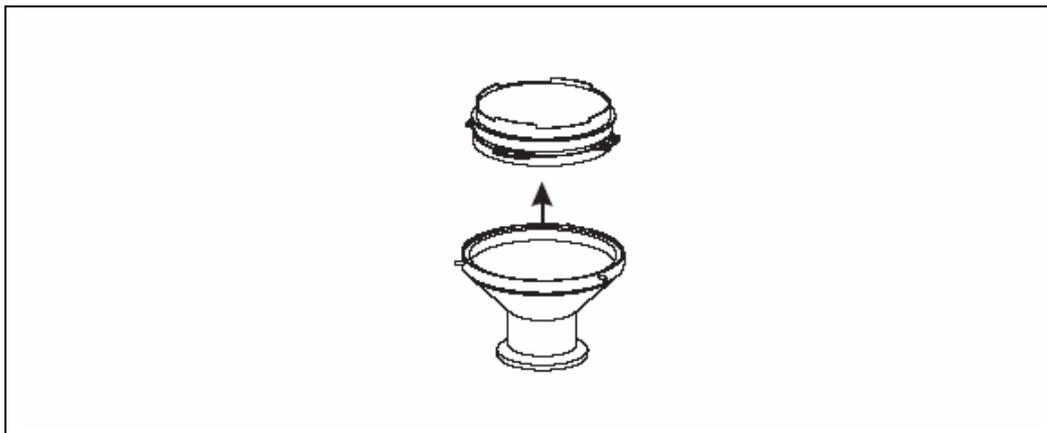
**Примечание:** Если пробоотборное отверстие не позволяет установить указанное значение газового потока, между отверстием и редуктором можно поместить регулирующий клапан.

**ВНИМАНИЕ:** при отборе пробы интенсивность газового потока должна превышать скорость всасывания (136 л/мин), чтобы воздух из атмосферы не попадал в редуктор давления.

7. После завершения отбора пробы закройте отверстие. Отсоедините сито от конусного адаптера и закройте кассету крышкой.



8. Снимите кассету, сжав крылышки и подняв ее с держателя.



9. Промаркируйте кассету.

ПРИМЕЧАНИЕ: проводите инкубацию кассеты в перевернутом положении.

## Спецификации

Габариты (пробоотборник сжатых газов и воздуха M Air T)

Общая высота	310 мм (12.2 дюйма)
Общая ширина	170 мм × 130 мм (6.7 дюймов × 5.11 дюймов)
Вес	3,5 кг
Максимальное рабочее давление	5 бар (73 psi)

## Материалы

Редуктор давления, конусный адаптер, сито, хомуты	Нержавеющая сталь 316 AISI
Прокладки	Силикон

## Информация для размещения заказа

В данном разделе приведены номера по каталогу комплектующих пробоотборника сжатых газов и воздуха M Air T. Контактная информация компании Millipore приведена в разделе «Техническая поддержка». Вы также можете приобрести продукты компании Millipore через Интернет по адресу [www.millipore.com/purecommerce](http://www.millipore.com/purecommerce).

Описание	Кол-во в упаковке	Номер по каталогу	
<b>Пробоотборник сжатых газов и воздуха M Air T</b>	1	ATBH GAS 01	
Комплектация:			
Редуктор давления M Air T	1	ATBH PRE 01	
Конусный адаптер M Air T	1	ATBH CON 01	
Сито для конусного адаптера M Air T	1	ATBC SEV 01	
Хомут, 1,5 дюйма TC	1	YY20 040 45	
Хомут, 4 дюйма TC	1	FTPF 007 88	
Силиконовая прокладка, 1,5 дюйма TC	10	YY20 040 55	
Силиконовая прокладка, 4 дюйма TC	10	FTPF 007 89	
<b>Клапан регулировки скорости газового потока (дополнительно)</b>			
Клапан, 3/4 дюйма TC	1	YFS7ETC34	
Переходник, 3/4 дюйма TC	1	YFS714N34	
Силиконовое уплотнение, 3/4 дюйма TC	10	YFS7S0034	
Хомут, 3/4 дюйма TC	1	YFS7TCC34	
<b>Насос развязки M Air T Isolator Pump и принадлежность</b>			
Насос развязки M Air T	1	ATBP UMP 01	
Тренога M Air T	1	ATBF EET 01	
Насадка пробоотборника M Air T	1	ATBH EAD 01	
Принтер M Air T	1	ATBP RNT 01	
Трубка M Air T	1	ATBT UBE 01	
<b>Агаровые кассеты M Air T</b>			
Заполненные, стерилизованные гамма-излучением, в двойной упаковке (6 пакетов по 4 или 10 кассет)			
Состав	Применение	Кол-во в упаковке	Номер по каталогу
Трипсиновая соя	Общее	60	ATSM TTD 60
Sab Dex	Дрожжи и плесень	60	ATSM SDD 60
TSA w/ бета-лактамаза (beta lactamase)	Области, содержащие антибиотики	60	ATSM PND 60
Трипсиновая соя (Tryptic Soy)	Оценка чистоты изоляторов	24	ATSM TTB 24
TSA w/пируват	Оценка чистоты изоляторов(VHP-дезинфицированных)	24	ATSM TPB 24

## Техническая поддержка

За дополнительной информацией обращайтесь в ближайшее представительство компании Millipore. Номер для звонков в США: **1-800-MILLIPORE** (1-800-645-5476). Если вы находитесь за пределами США, вы можете найти номер телефона ближайшего к вам представительства компании в каталоге Millipore или на нашем сайте в Интернет: [www.millipore.com/offices](http://www.millipore.com/offices). Вы также можете посетить страницу технической поддержки <http://www.millipore.com/techservice>.

## Стандартная гарантия

**Корпорация Millipore** (“Millipore”) гарантирует, что ее продукция отвечает применимым к ним опубликованным спецификациям при использовании в соответствии с инструкциями на период времени в течение одного года с момента поставки продукта. **КОМПАНИЯ MILLIPORE НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. ОТСУТСТВУЕТ ГАРАНТИЯ ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОМУ НАЗНАЧЕНИЮ.**

Гарантия, указанная здесь, данные, спецификации, описания продуктов Millipore, появившиеся в опубликованных каталогах Millipore, и литературе по продуктам, не могут быть изменены кроме как по явному письменному соглашению, подписанному официальным представителем Millipore. Утверждения, устные или письменные, не совместимые с настоящей гарантией или публикациями, не являются официальными, и на них нельзя полагаться.

В случае нарушения вышеупомянутой гарантии, единственным обязательством Millipore будет ремонт или замена, по ее усмотрению, соответствующего продукта или его части, при условии что компания Millipore будет должным образом уведомлена об этих нарушениях. Если в разумные сроки Millipore не сможет отремонтировать или заменить продукт или его часть, Millipore возместит покупателю стоимость продукта. **КОМПАНИЯ MILLIPORE НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЛИ ДРУГИЕ ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОТЕРЯМИ ИЛИ МАТЕРИАЛЬНЫМ УЩЕРБОМ, ПОНЕСЕННЫМИ ПОКУПАТЕЛЕМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕЕ ПРОДУКТОВ.**

# MILLIPORE

P36483, Rev. - , 10/12