

# Микробиологический контроль воздуха и газов

ДИАМ  
современная лаборатория

MERCK

ALLIANCE  
BIO EXPERTISE

Микробиологический контроль объектов газовой среды включает следующие этапы:

1. отбор образца специальным пробоотборником (импактором) одновременно с импакцией содержащихся в них обсемененных частиц аэрозолей и пыли на поверхности чашек Петри или стрипов с питательной средой;
2. инкубирование образцов при определенной температуре в термостате;
3. подсчет колониеобразующих единиц (КОЕ) и при необходимости, установление видовой принадлежности выделенных изолятов микроорганизмов.

Пробоотбор газов для микробиологического анализа проводят с помощью специальных воздухозаборников, позволяющих отделять из всасываемого газообразного образца взвешенные частицы размером 0,4–4 мкм и собирать их на агаризованной поверхности чашек Петри или стрипов, устанавливаемых внутри этих приборов.

**Airwel, ABE** – универсальный импактор для пищевых, фармацевтических производств и газовой промышленности; можно дополнительно заказать специальный адаптер для отбора сжатых газов с автоматической системой декомпрессии, снижающей риск инактивации аэрогенной микрофлоры при резких перепадах давления.

- Объем образца – 30 – 1000 л
- Скорость отбора – 100 и 200 л/мин
- Чашки Петри d 55 и 90 мм
- 15 часов работы без подзарядки
- Адаптер для отбора сжатых газов (опция)
- Протоколы IQ /OQ (опция)



**RCS High Flow Touch, Merck** – универсальный импактор для контроля атмосферного воздуха и сжатых газов; вместо чашек Петри – гибкие пластиковые стрипы со средой; оригинальная конструкция обеспечивает низкую турбулентность воздушного потока и равномерную импакцию микроорганизмов на агаризованной поверхности стрипа. При отборе сжатого газа применяют конусовидный адаптер, замедляющий скорость его поступления в импактор.

- Объем образца – 1–2000 л
- Скорость отбора – 100 л/мин
- Гибкие пластиковые стрипы
- Цветной дисплей
- 5 часов работы без подзарядки
- Адаптер для отбора сжатых газов (опция)
- 6 насадок для входного давления от 0,1 до 7 бар.



000 «Диаэм»

Москва

ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Новосибирск

пр. Академика  
Лаврентьева, д. 6/1  
тел.  
(383) 328-0048  
nsk@dia-m.ru

Казань

ул. Парижской  
Коммуны, д. 6  
тел.  
(843) 210-2080  
kazan@dia-m.ru

С.-Петербург

ул. Профессора  
Попова, д. 23  
тел.  
(812) 372-6040  
spb@dia-m.ru

Ростов-  
на-Дону

пер. Семашко, д. 114  
тел.  
(863) 303-5500  
rnd@dia-m.ru

Пермь

Представитель  
тел.  
(342) 202-2239  
perm@dia-m.ru

Воронеж

Представитель  
тел.  
(473) 232-4412  
voronezh@dia-m.ru

Армения

Представитель  
тел.  
(094) 01-0173  
armenia@dia-m.ru

Узбекистан

Представитель  
тел.  
(90) 354-8569  
uz@dia-m.ru



**MAS-100 Eco, Merck** предназначен для пищевых производств, предприятий фармацевтической индустрии.

- Объем образца – 1–1000 л
- Скорость отбора – 100 л/мин
- Чашки Петри d 90 и 100 мм
- 5 часов работы без подзарядки

**MAS-100 NT (Ex), Merck** сконструированы специально для микробиологического контроля фармацевтических и особо чистых производств; особенность – наличие встроенной автоматической функции калибровки, что гарантирует получение точных и надежных результатов калибровки, не зависящих от оператора. Установка параметров и процедура калибровки пробоотборника может проводиться либо с ПК, либо непосредственно на самом приборе; большой графический дисплей обеспечивает легкий выбор любого из имеющихся параметров; протоколы 100 последних изменений доступны для проверки и печати. **MAS-100 NT (Ex)** – взрывозащищенное исполнение, что позволяет эксплуатировать ее во взрывоопасных производственных зонах.

- Объем образца – 1–2000 л
- Скорость отбора – 100 л/мин
- Чашки Петри d 55, 60, 90 и 100 мм
- 7 часов работы без подзарядки
- Датчики давления и температуры
- Протоколы IQ/OQ (опция)



**MAS-100 VF, Merck** можно использовать как на фармацевтических, так и пищевых производствах; отличается эргономичным дизайном, компактностью и возможностью установки с помощью треноги на разной высоте и в труднодоступных местах.

- Объем образца – 1–2000 л
- Скорость отбора – 100 л/мин
- Чашки Петри d 90 и 100 мм
- 5 часов работы без подзарядки

**MAS-100 Iso NT/MH, Merck** – для микробиологического контроля в изоляторах и боксах. Выносные воздухозаборные части устанавливаются в контролируемой асептической зоне, а механический блок с пультом управления размещают с ее внешней стороны. Встроенный насос позволяет проводить стерильную фильтрацию и обеззараживание воздуха в воздуховодах и других внутренних частях этих устройств.

- Объем образца – 1–2000 л
- Скорость отбора – 100 л/мин
- Чашки Петри d 90 и 100 мм
- Питание от сети постоянного тока



## Счетчики колоний микроорганизмов



### Scan 100, Interscience

- Подсчет – от 0 до 1999 КОЕ
- Увеличительная лупа (опция)
- Нижний тип подсветки



### Colony Count, Schuett

- Порог детекции КОЕ – 0,5 мм
- Увеличительная лупа (опция)
- Нижний, боковой и верхний (опция) типы подсветки



### Scan 300, Interscience

- Порог детекции КОЕ – 0,1 мм
- Цветная CMOS камера, 1 Мп
- Монохроматическая цветопередача
- Подсчет на чашках Петри



### Scan 500, Interscience

- Порог детекции КОЕ – 0,1 мм
- Цветная CMOS камера, 1 Мп
- Цветопередача – до 7 цветов
- Оценка ингибирования антибиотиками
- Подсчет на чашках Петри



### Scan 1200, Interscience

- Порог детекции КОЕ – 0,05 мм
- Цветная HD CCD камера, 1,2 – 5,0 Мп
- Цветопередача – до 7 цветов
- Оценка ингибирования антибиотиками
- Подсчет на чашках Петри, Петрифильмах, фильтрах



### Scan 4000, Interscience

- Порог детекции КОЕ – 0,05 мм
- Цветная HD CCD камера, 5,0 Мп
- Цветопередача – до 7 цветов
- Оценка ингибирования антибиотиками
- Подсчет на чашках Петри, Петрифильмах, мембранных фильтрах

## Микробиологические термостаты (инкубаторы)



Подвергнутые импакции агаризованные чашки Петри и стрипы инкубируют в термостатах при соответствующей температуре с естественной или принудительной (желательно, регулируемой) конвекцией; объем аппаратов от 10 до 1000 л; производители: Россия, **Binder**, **PHCbi (Panasonic/Sanyo)**, **Thermo**.

# Микробиологический контроль жидкостей

ДИА•М  
сервисная лаборатория

MERCK

Этапы микробиологического контроля чистоты жидкостей:

1. отбор жидких образцов (проб) специальными устройствами (черпаки, встраиваемые пробоотборники, всасывающие насосы и пр.);
2. фильтрация через мембрану с порами 0,22–0,45 мкм;
3. перенос собранных на мембране микроорганизмов в пробирки или чашки Петри с питательной средой;
4. инкубирование пробирок и чашек Петри при определенной температуре в термостате;
5. подсчет колониеобразующих единиц (КОЕ), установление видовой принадлежности (при необходимости).



## Пробоотборники жидких образцов

Врезные и фланцевые пробоотборники с закрытой фильтрующей системой **MicropreSure** для асептического отбора образцов жидкостей одновременно с их микрофильтрацией в проточном режиме.



## Фильтрующие коллекторы (гребенки) EZ-Fit

Коллекторы **EZ-Fit** имеют единый модульный тип устройства и состоят из 1, 3 или 6-секционного основания, головных частей, ручек, кранов, уплотнительных колец и клапанов.

- Быстрая разборка/сборка и очистка от загрязнений;
- изготовлены из химически стойких материалов, выдерживающих автоклавирование;
- вакуумный насос можно подсоединять как с правой, так и с левой его стороны;
- варианты исполнения фильтродержателей/воронок:
  - пластиковые одноразовые **Microfil** – высокая производительность и минимальный риск перекрестной контаминации;
  - многоразовые воронки **Sterifil** из полисульфона, стекла или металла.



## Вакуумный насос EZ-Stream

- Насос диафрагменного типа;
- наличие обратного клапана позволяет отказаться от использования приемной колбы;
- производительность – 3,8–4,0 л/мин;
- вакуум – 600–700 мбар.



## Диспенсер-раздатчик мембран EZ-Pak

- Оптический датчик движения для автоподдачи мембран;
- емкость ленточного картриджа с индивидуально упакованными мембранами – 150 шт.;
- аккумуляторная батарея.



## Мембранные фильтры

- Гидрофильные или гидрофобные;
- различная химическая стойкость;
- смешанные эфиры целлюлозы (**MCE**), полиэфирсульфон (**PSE**), поливинилиденфторид (**Durapore, PVDF**), политетрафторэтилен (**PTFE**), поликарбонат (**PC**);
- цвет: черный или белый;
- размер пор: 0,22 мкм (для микоплазм), 0,45 мкм (для бактерий), 1–5 мкм (для дрожжей и грибов).