



## Автоматический распылитель для визуализации MALDI iMLayer AERO

Устройство пробоподготовки для MALDI ионизации - iMLayer™ AERO представляет из себя распылитель наносящий на образец слой вещества матрицы. Предметный столик для образцов перемещается внутри камеры с контролируемой скоростью, сохраняя при этом одинаковое расстояние от распылительного сопла, что обеспечивает стабильное распыление матрицы.

В результате осаждения паров матрицы на поверхность образца образец ламинируется мелкими матричными кристаллами, что обеспечивает высокую чувствительность и высокое пространственное разрешение при последующем анализе методом MALDI.

Влажность не влияет на осаждение матрицы, потому что атмосфера в распылительной камере заменяется перед предварительной обработкой (продувка азотом). Распыление можно проводить в более стабильных условиях, чем с помощью ручного распылителя.

Механизм промывки сопла распылителя обеспечивает стабильное распыление, гарантирующее высокую воспроизводимость последующих анализов MALDI.

Система также совместима с обработкой дериватизацией (реактив Жирара Т). Один блок iMLayer AERO обеспечивает широкий охват предварительной обработки MSI.

Использование дериватизации может улучшить эффективность ионизации тестостерона и других веществ, которые трудно ионизировать.

Для получения изображений с высоким пространственным разрешением (от 5 до 10 мкм) и повышения чувствительности был разработан двухэтапный метод осаждения из паровой фазы в сочетании с системой матричного осаждения из паровой фазы iMLayer.



## iMLayer Система осаждения матрицы из паровой фазы для визуализации MALDI

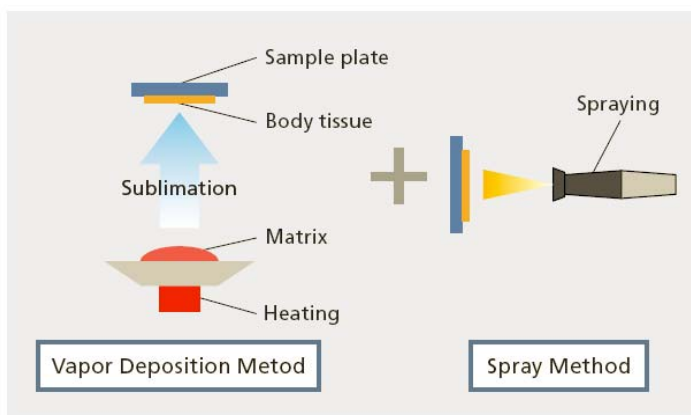
Система для нанесения матрицы на всевозможные мишени и объекты методом осаждения из паровой фазы для последующего анализа с помощью MALDI масс-спектрометрии.

Осаждение из паровой фазы дает более четкие изображения при масс-спектрометрическом картировании, чем при распылении, и позволяет визуализировать пограничные области на срезах тканей.

Мелкозернистый размер кристаллов матрицы помогает достичь высочайшего разрешения.

- автоматизированная пробоподготовка;
- автоматический контроль толщины слоя матрицы улучшает воспроизводимость нанесения;
- компактный размер позволяет устанавливать прибор под вытяжкой.

Двухэтапное осаждение из паровой фазы позволяет получать очень четкие изображения с минимальным размытием.





## AccuSpot наноспоттер (устройство точечного нанесения) для MALDI масс-спектрометрии

Устройство точечного нанесения (наноспоттер) для сбора элюента, сшивания его с матрицей и нанесения на луночный планшет. Наноспоттер AccuSpot совместим с любой системой ВЭЖХ, способной обеспечивать микро/ капиллярные/ нанопотоки.

Устройство автоматизирует решение сложных задач в протеомике за счет совмещения MALDI-MS и "двумерной" жидкостной хроматографии.

В совмещенной системе AccuSpot элюент смешивается с матрицей и наносится на планшет.



### Особенности AccuSpot

- сбор фракций от жидкостного хроматографа;
- нанесение фракций на планшеты;
- нанесение матрицы;
- Автоматическая подготовка фракций для анализа с внесением раствора матрицы со скоростью от 0,1 до 50 мкл/мин;
- Поддержка форматов 96/384-луночных планшет;
- Непрерывное микрофракционирование элюата двумерной капиллярной/нано- ВЭЖХ с объемом от 50 нл;
- Бесконтактное нанесение микрофракций на планшеты МАЛДИ с видеоконтролем;
- Многоточечная калибровка для прецизионного позиционирования фракций;
- Одновременное фракционирование на несколько планшет (до девяти);
- Маркировка фракций штрих-кодами;
- Прямой анализ с помощью AXIMA MALDI;
- Встроенная камера;
- Совместим с микропланшетами Bruker и ABI.
- 

### Технические характеристики AccuSpot

Типы планшет	Планшеты МАЛДИ формата MTP (96/384 лунки) — максимум 9; Планшеты МАЛДИ формата ABI (Applied Biosystems); 192 лунки — максимум 18
Метод нанесения	Полуконтактный с датчиком положения планшеты (патент)
Дозирующая система	Трехканальный коаксиальный дозатор, биоинертные материалы
Контроль температуры планшет	Термоэлектрический, от 4 до 40 °С
Диапазон скоростей фракционирования	от 0,1 до 50 мкл/мин (общий поток после смешения с раствором матрицы)
Скорость подачи матрицы	от 0,1 до 50 мкл/мин; шаг 0,1 мкл/мин
Режим нанесения	Непрерывный (с назначенным интервалом времени); Временной (непрерывный в назначенных диапазонах)
Слив	Флакон для слива на держателе планшет
Направления нанесения	Совместимые с планшетами Shimadzu AXIMA и Applied Biosystems: линейное, зигзагообразное
Цифровая камера	Разрешение 720 x 480, 30 кадров / с (с картой видеозахвата)
Условия эксплуатации	Температура 16–26 °С, влажность 40–70% (без конденсации)
Электропитание	Переменный ток, 230 В ± 10%, 200 ВА, 50/60 Гц
Размеры и вес	420 (Ш) x 550 (В) x 500 (Д) мм, 50 кг