

Система идентификации микроорганизмов Smart MS 5020

ИМ-7.117816

идентификация микроорганизмов

Zhuhai DL Biotech, Китай



Характеристики

Определение

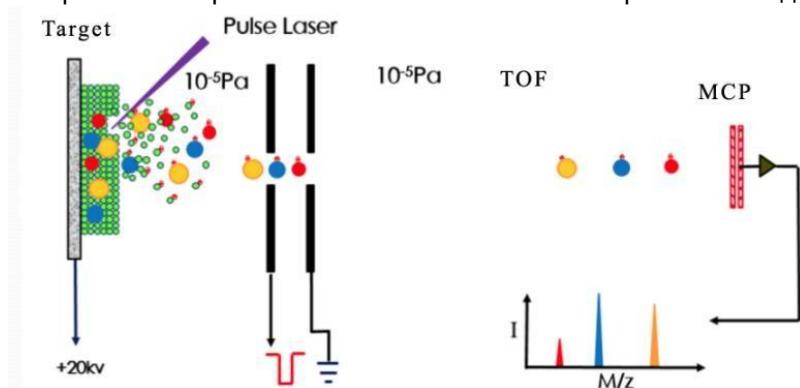
идентификация микроорганизмов

Дополнительные характеристики

Система идентификации микроорганизмов Smart MS 5020 – это высокотехнологичный масс-спектрометр с технологией времяяпролетной матрично-активированной лазерной десорбции/ионизации (MALDI-TOF). Оборудование предназначено для быстрой и точной идентификации бактерий, грибов и других микроорганизмов на основе их уникального «белкового отпечатка», что позволяет существенно сократить время получения результата по сравнению с традиционными биохимическими методами.

Принцип работы

Образец микроорганизма смешивается со специальной матрицей на металлической мишени. Под воздействием лазерного импульса происходит десорбция и ионизация молекул белков. Ионы ускоряются в электрическом поле и пролетают через вакуумную трубу дрейфа. Время полета каждого иона зависит от его массы (отношения массы к заряду m/z). Детектор регистрирует время прибытия ионов, формируя масс-спектр, который затем сравнивается с эталонными спектрами в базе данных для точной идентификации.



Основные преимущества и функциональные особенности:

- **Высокая точность и скорость.** Система обеспечивает идентификацию до уровня вида за считанные минуты, требуя минимального объема биологического материала.

- **Обширная база данных.** Программное обеспечение включает постоянно обновляемую библиотеку спектров, охватывающую широкий спектр клинически значимых микроорганизмов, включая редкие и труднокультивируемые штаммы.
- **Интуитивно понятный процесс.** Автоматизированный алгоритм обработки данных и удобный интерфейс позволяют лаборанту легко интерпретировать результаты без глубоких знаний в масс-спектрометрии.
- **Вакуумная система высокой надежности.** Использование мощного турбомолекулярного насоса в сочетании с форвакуумным насосом обеспечивает быстрое достижение и стабильное поддержание необходимого уровня вакуума для качественного анализа.
- **Безопасность и стабильность.** Конструкция прибора предусматривает многоуровневую защиту (электрическую, механическую и вакуумную), гарантируя безопасность оператора и сохранность дорогостоящих узлов.

Технические характеристики Smart MS 5020

Принцип анализа	MALDI-TOF (Матрично-активированная лазерная десорбция/ионизация – времяпролетная масс-спектрометрия)
Лазер	Твердотельный лазер, длина волны 355 нм
Частота лазера	до 2000 Гц
Вакуумная система	Турбомолекулярный насос и пластинчато-роторный насос
Рабочее напряжение	20 кВ
Электропитание	220 В, 50 Гц, 1000 ВА
Габариты (Д×Ш×В)	460×690×1150 мм
Масса прибора	120 кг