



Измеритель параметров частиц Archimedes

Производитель: Malvern

Модель: Archimedes

<https://assa-group.ru/archimedes>

Archimedes – это инновационная высокоэффективная система с применением технологии резонансного измерения массы, предназначенная для обнаружения и подсчёта количества частиц в диапазоне от 50 нм до 5 мкм, а также для измерения массы и размера частиц. Archimedes обладает уникальной способностью количественного описания агрегатов белков не только в диапазоне от 100 нм до 1 мкм, но и за его пределами, что особенно важно для оценки иммуногенности и безопасности продукта.

Центральное место в Archimedes занимает датчик на базе технологии МЭМС (МикроЭлектроМеханические Системы), обеспечивающий высокую чувствительность, надёжность и воспроизводимость поштучных измерений агрегатов. Archimedes предоставляет информацию о концентрации частиц образца, его вязкости, полидисперсности, плотности и объёме, а также способен отличать белковые частицы с отрицательной плавучестью от загрязняющих капель силиконового масла с положительной плавучестью.

Основные преимущества:

- Идеально подходит для разработчиков и производителей биофармацевтических препаратов.
- Уникальная способность точного подсчёта количества частиц размером от 50 нм до 5 мкм.
- Превосходная чувствительность – измерение массы частиц до 350 аг (Атто, 10-18).
- Высокая точность измерения размера частиц в диапазоне от 50 нм до 5 мкм.
- Отличное разрешение по размеру > 20 нм при диаметре 1 мкм.
- Требуемый объём образца всего 100 мкл!
- Разделение частиц с отрицательной и положительной плавучестью.
- Измерение высококонцентрированных (до 10⁹ частиц/мл) и высоковязких образцов (до 100 сП).
- Быстрая калибровка в соответствии со стандартами NIST.
- Высокая воспроизводимость результатов.
- Интуитивно-понятное гибкое программное обеспечение ParticleLab.

Archimedes может просто и быстро измерить целый ряд параметров, опираясь на принципы резонансного измерения массы.

Анализируемый параметр 1: Размер частиц

Диапазон измерения:

50 нм* - 5 мкм.

Точность:

Лучше, чем +/-1 % при использовании латексных образцов, стандартизованных по NIST

Точность/повторяемость:

Лучше, чем +/-1 % при использовании латексных образцов, стандартизованных по NIST

Разрешение: Лучше, чем +/- 20 нм при диаметре 1 мкм гранулированного полистирола в H₂O

Анализируемый параметр 2: Плавучесть (вес частицы при погружении в жидкость, т.е. за вычетом веса вытесненной ею жидкости)

Нижний предел обнаружения: 350 аг
Точность: Лучше, чем +/-3 % при использовании латексных образцов, стандартизованных по NIST
Точность/повторяемость: Лучше, чем +/-3 % при использовании латексных образцов, стандартизованных по NIST

Анализируемый параметр 3: Количество частиц/концентрация частиц образца

Диапазон измерения: 104 частиц/мл – 109 частиц/мл
Точность: Лучше, чем +/-10 % при использовании латексных образцов, стандартизованных по NIST
Точность/повторяемость: Лучше, чем +/-5 % при использовании латексных образцов, стандартизованных по NIST

Принцип измерения: резонансное измерение массы

Объём отобранного образца: 100 мкл
Диапазон измеряемого объёма образца: 10 нл – 10 мкл
Диапазон вязкости образца: < 1 сП – 100 сП

Точность по плотности
жидкости:
Патенты:
Источник света:

< 0,002 г/см³ в диапазоне
плотностей 0,8 г/см³ – 1,2 г/см³
US 8087284 B2
Лазер, 35 мВт, 685 нм

Масса и габариты

Габариты (Ш, Г, В):
Вес:
Источник питания:

610 мм x 585 мм x 305 мм
23.6 кг
110 В или 220 В

Условия эксплуатации

Температура:
Влажность:
*:

18°C – 25°C.
35 % – 80 % (без конденсации).
Зависит от образца

<https://assa-group.ru/archimedes>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.