



Лазерные анализаторы размеров частиц **SALD-2300**

Анализатор SALD-2300 позволяет определять размеры частиц в диапазоне от 17 нм до 2500 мкм и является важным инструментом в лабораториях контроля качества предприятий электронной, фармацевтической, косметической, пищевой, лакокрасочной и других отраслей промышленности.

Основной блок SALD-2300 комплектуется проточной или емкостной ячейкой, или блоком для работы с высококонцентрированными образцами для анализа жидких образцов, и инъекционным устройством «Циклон» для анализа порошков.

Программное обеспечение «WingSALD»

Наряду с библиотеками известных образцов и возможностью расчета по Фраунгоферу, заложена функция подбора коэффициентов преломления для любых объектов, в том числе ранее неизученных смесей.



SALD-2300 с проточной ячейкой

«Мокрое» измерение:

Проточная ячейка SALD-MS23 поставляется в комплекте с сэмплером, который обеспечивает циркуляцию образцов с высоким удельным весом (керамика, порошки металлов), не позволяя частицам осесть на дне сэмплера (частицы плотностью до 7,8 г/см³), а ультразвуковой диспергатор обеспечивает удаление пузырьков воздуха. Объем жидкости в сэмплере можно устанавливать по выбору 100, 200 или 300 мл.

Емкостная ячейка SALD-BC23 изготовлена из кварцевого стекла и укомплектована воронкой из фторопласта. Ячейку используют для работы с образцами, содержащими агрессивные жидкости или органические растворители. Объем кюветы 12 мл, необходимое количество образца для измерения 7–10 мл. Снабжена мешалкой.

Блок для работы с высококонцентрированными образцами SALD-HC23

Для правильного измерения обычно используют образцы, с концентрацией измеряемых частиц от десятков ppm до 0,1 %, чтобы избежать вторичного светорассеяния в образцах с высокой концентрацией частиц.

Разбавление не всегда решает проблему высоких концентраций. Многие суспензии и эмульсии (мази, кремы, латексы, некоторые виды красок) расслаиваются при разбавлении или в них происходит агломерация исходных частиц. Компания Шимадзу предлагает блок для работы с высококонцентрированными образцами. Он представляет собой держатель стеклянных пластин, между которыми помещается образец с толщиной слоя в несколько микрон. Это позволяет проводить измерения образцов с концентрацией частиц до 20 %, а также работать с ультрамалыми количествами образца — примерно 15 мкл.

«Сухое» измерение:

Инжекционное устройство типа «Циклон» SALD-DS5 «Циклон» имеет инжекционные сопла особой конструкции, которые эффективно разбивают имеющиеся в порошке агломераты, что снижает влияние агломерации на конечный результат. С помощью инжекционного устройства «Циклон» можно проводить измерения размеров частиц не только органической природы (т.е. с малым удельным весом), но и порошков металлов и их оксидов.

Технические характеристики. Модель SALD-2300

Основной блок SALD-2300	
Метод измерения	Лазерная дифракция
Диапазон измерений	17 нм – 2500 мкм
Источник излучения	Красный полупроводниковый лазер (680 нм)
Сенсоры	84 элемента (78 элементов спереди, 1 сбоку, 5 сзади)
Электропитание	115/230 В; 50/60 Гц
Размеры (Д x Ш x В) и масса	68 x 28 x 43 см; 31 кг
Проботборник SALD-MS23	
Диапазон измерений	17 нм – 2500 мкм
Сосуд для диспергирования	Объем 100–280 см ³
Мешалка	Лопастная, с регулируемой скоростью вращения
Ультразвуковой диспергатор	32 кВт, выходная мощность 40 Вт
Жидкостной насос	Центробежный насос, макс. скорость подачи 2000 см ³ /мин
Материал контактирующих поверхностей насоса	Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316), тетрафторэтилен (PTFE), перфторэластомер (FEP) или Kalrez®, термофлон Паскаль
Насос для подачи жидкости	Мембранный насос, макс. скорость подачи 750 см ³ /мин
Материал насоса для подачи жидкости	Тetraфторэтилен, поливинилиденфторид (ПВДФ)
Электропитание	115/230 В перемен.ток, 200 ВА
Размеры (Д x Ш x В) и масса	39 x 52 x 43 см; 18 кг
Материал проточной ячейки	Кварцевое стекло
Емкостная ячейка SALD-BC23	
Диапазон измерений	17 нм – 400 мкм
Количество образца	12 см ³
Материал	Кварцевое стекло
Мешалка	Лопастная, с вертикальным перемещением
Блок для работы с высококонцентрированными образцами SALD-HC23	
Диапазон измерений	30 нм – 280 мкм
Количество образца	15–150 мкл
Материал	Боросиликатное стекло
Диапазон концентраций образца	10 ppm – 20 %
Измерительный блок (сухой) инжекционного типа SALD-DS5 «Циклон»	
Диапазон измерений	0,3–2500 мкм
Количество образца	1–10 мл
Система подачи образца	устройство «Циклон»
Блок диспергирования	Эжектор (3 типа сопел)
Электропитание	230 В перемен.тока, 100 ВА (не включая пылеуловитель и компрессор)
Размеры (Д x Ш x В) и масса	24 x 31 x 21 см; 10 кг