



Одобрено
Сам. Директора Центра ГЦИ СИ

И.И. Менделеева”

Александров В.С.

2007 г.

Анализатор размеров частиц лазерный CILAS мод. 1064L	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>36567-07</u>
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы «CILAS», Франция, зав. № 1420.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор размеров частиц лазерный мод. 1064L предназначен для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и функций распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов.

Область применения: контроль технологических процессов и качества продукции в химической промышленности, порошковой металлургии; при производстве абразивов, керамики, цемента, глины, мела и других строительных материалов, пигментов, порошковых красок и др.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно анализатор состоит из одного блока, в котором размещается оптико-аналитическая система и система пробоподготовки. Управление анализатором производится с помощью персонального компьютера (ПК) посредством интерфейса RS 232.

Принцип действия основан на регистрации оптического излучения, рассеянного частицами в проточной кювете анализатора. В качестве источников света используются два лазерных источника с длинами волн 635 и 830 нм. Рассеянное лазерное излучение регистрируется под разными углами с помощью высокочувствительного многоэлементного детектора - фотодиодной матрицы. По измеренной зависимости интенсивности рассеянного излучения от угла рассеяния осуществляется расчет распределения частиц по размерам.

Система пробоподготовки обеспечивает механическое и ультразвуковое диспергирование анализируемых образцов.

Блок пробоподготовки состоит из емкости с ультразвуковым диспергатором, циркуляционного и откачивающего перистальтических насосов. Измерение производится при постоянной циркуляции суспензии (или эмульсии) через измерительную ячейку.

Представление выходных данных результатов измерений предусмотрено в виде таблиц и распределения частиц по размерам в виде интегральных кривых и дифференциальных гистограмм.

По назначению анализатор является лабораторным (стационарным); по уровню автоматизации – автоматизированный; по видам источников питания – с сетевым питанием; по режиму работы – циклического действия.

Применение в сфере государственного метрологического контроля допускается в соответствии с методиками выполнения измерений, разработанными и аттестованными или стандартизованными в установленном порядке.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны размеров частиц:	
Диапазон измерений размеров частиц, мкм.	0,4-500
Диапазон показаний размеров частиц, мкм	0,04-500
2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	
D_{10}^*	±15
D_{50}	±10
D_{90}	±15
$(D_{10}^*$ -размер, определяющий границу, ниже которой находится 10% частиц; D_{50} -размер, определяющий границу, ниже которой находится 50% частиц (медианный диаметр); D_{90} -размер, определяющий границу, ниже которой находится 90% частиц).	
Примечание. Метрологические характеристики установлены по тестовому веществу (порошки электрокорунда белого марки А25 по ГОСТ 28818 – стандартные образцы гранулометрического состава КМК 005, КМК 110, КМК 270; моодисперсный полистирольный латекс по ТУ 2294-001-20810646-00 – государственный стандартный образец гранулометрического состава Д050 ГСО 7968-2001).	
3. Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	830x560x480
4. Масса, кг	54
5. Потребляемая мощность, ВА	100
6. Электрическое питание: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц	
7. Условия эксплуатации:	
• диапазон температуры окружающей среды	от + 10 до + 40 °С
• диапазон относительной влажности	от 0 до 90 % при + 25 °С
• диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа
8. Средняя наработка на отказ, ч	10000
9. Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализаторов и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализатора размеров частиц лазерного мод. 1064L приведена в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Анализатор размеров частиц лазерный СІLAS мод. 1064L (зав. № 1420)	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3.	Методика поверки МП 242-0612-2007	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Анализатор размеров частиц лазерный СІLAS мод. 1064L. Методика поверки МП 242-0612-2007», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «12» ноября 2007 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы гранулометрического состава порошкообразных материалов КМК 005, КМК 110, КМК 270 – эталонные материалы ВНИИМ им. Д. И. Менделеева по МИ 2590-2006, государственный стандартный образец гранулометрического состава Д050 (моодисперсный полистирольный латекс) ГСО № 7968 – 2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.606-2004 «Государственная система обеспечения измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора размеров частиц лазерного CILAS мод. 1064L утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «CILAS», Route de Nozay – В.Р. 27, 91460 MARCOUSSIS, Франция.

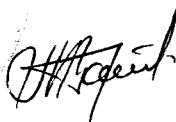
ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «КОМЕФ», 105120, г. Москва, Наставнический пер., д. 6.

Руководитель научно – исследовательского отдела
госэталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Генеральный директор
ООО «КОМЕФ»



М.В. Партнов