

СОГЛАСОВАНО



Анализаторы удельной поверхности SA 3100	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>42486-09</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации компании "Beckman Coulter Inc.", (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы SA 3100 предназначены для измерения удельной поверхности катализаторов, адсорбентов и других дисперсных и пористых материалов.

Область применения анализаторов - химическая, горно-обогащительная и лакокрасочной отрасли промышленности, производство катализаторов, сорбентов, строительных и огнеупорных материалов, химические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Анализатор SA 3100 представляет собой стационарный настольный автоматизированный прибор, управляемый от встроенного микропроцессора с сенсорным жидкокристаллическим дисплеем или от внешнего персонального компьютера. Запись данных при управлении со встроенного микропроцессора осуществляется на дискету 3,5". Анализатор состоит из криостата, газового распределительного коллектора, системы измерения давления газа, вакуумного насоса и блока электроники со встроенным микропроцессором. Анализатор работает следующим образом: пробирка с образцом, который прошел дегазацию и был предварительно взвешен на лабораторных весах, устанавливается в криостат. Пробирка заполняется газом под давлением (P_0), которое измеряется датчиком и запоминается в памяти компьютера. Образец, находящийся в пробирке, поглощает определенный объем газа (V_1) до момента достижения равновесия, при котором фиксируется значение давления (P_1). Затем давление увеличивается согласно заданной таблице давлений, происходит поглощение новой порции газа (V_2) и фиксируется новое равновесное давление (P_2). Количество пар (P_m, V_{an})¹, определяемых при фиксированной температуре (изотермический процесс), выбирается в соответствии с выбранной методикой измерений. Программное обеспечение, которым укомплектован прибор, на основе полученных пар значений (P_m, V_{an}) и физико-химических констант исследуемых веществ (материалов) позволяет рассчитывать следующие

¹ $P_m = P_n / P_0$ относительное давление в точке n; V_{an} - объем поглощенного газа.

характеристики: одноточечную и многоточечную удельную площади поверхности по модели Брунауера, Эммета и Теллера (БЭТ), удельную поверхность по Ленгмюру, объем и площадь поверхности микропор по t-графику, площадь внешней поверхности (как разницу между общей площадью поверхности по методу БЭТ и площадью поверхности микропор), коммулятивную адсорбцию и десорбцию по модели Барретта, Джоунера и Галенда (БДГ), общий объем пор по БДГ адсорбции/десорбции, распределение пор по размерам по БДГ адсорбции/десорбции.

Разработанный фирмой-изготовителем набор программ обеспечивает контроль, диагностику и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки данных.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон показаний удельной поверхности*, м ² /г	от 0,1 до 2000
Диапазон измерений удельной поверхности*, м ² /г	от 1 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора при измерении удельной поверхности*, %	±5,0
Габаритные размеры, мм	
-длина	508
-ширина	533
-высота	711
Масса, кг	36,3
Потребляемая мощность, ВА	500
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Условия эксплуатации	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %	от 10 до 85
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

* По модели БЭТ

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- дегазатор;
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки МП-242-0816-2009.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов SA 3100 проводится в соответствии с документом "Анализатор удельной поверхности SA 3100 компании "Beckman Coulter Inc.", США. Методика поверки МП-242- 0816 -2009", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 28.05.09 г.

Основные средства поверки: ГСО удельной поверхности 7912-2001. Весы лабораторные не ниже I-го (специального) класса точности с пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов удельной поверхности SA 3100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: компания "Beckman Coulter, Inc.", США.

Адрес: Beckman Coulter International Inc
11800 S.W. 147 Ave. M/S 32-B 13
P.O. Box 169015
Miami, FI 33116-9015
U.S.A

ЗАЯВИТЕЛЬ: Представительство "Бекмен Культер Интернэшнл С.А.", Швейцария,

Адрес: 123056, г.Москва, ул.Юлиуса Фучика д.6, стр.2.

Тел.: (495) 937 16 63, Факс: (495) 254 64 07.

Руководитель отдела
ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Глава представительства
"Бекмен Культер Интернэшнл С.А."



П.А. Конопелько
А. Постовшил
