

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы удельной поверхности «Gemini»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22588-02
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Micromeritics», США.

Назначение и область применения

Анализаторы удельной поверхности «Gemini» предназначены для определения удельной поверхности, общего объема пор порошковых и пористых материалов (твердых материалов).

Область применения: лабораторный анализ в металлургической, перерабатывающей промышленности.

Описание

Анализатор удельной поверхности «Gemini» - это полностью автоматический, одно- и многоточечный анализатор удельной поверхности. Анализатор использует метод газового потока, при котором анализирующий газ одновременно поступает в пробирку для образца и в балансовую пробирку. Внутренний объем и температура, окружающая обе пробирки, поддерживаются идентичными. Единственное различие заключается в наличии образца в пробирке для образца.

Балансовая пробирка и пробирка для образца погружены в одну ванну с жидким азотом, которая поддерживает изотермические условия для обеих пробирок. Затем с помощью механизма сервоклапана в пробирку для образца поступает анализирующий газ. Скорость поступления анализирующего газа в балансовую пробирку контролирует другой сервоклапан, соединенный с датчиком разности давления. Этот датчик разности давления измеряет разность давления в пробирке для образца и в балансовой пробирке, вызванную адсорбцией анализирующего газа образцом. Давление в пробирке для образца падает по мере поглощения газа образцом. Анализатор измеряет объем адсорбированного газа на образце с дальнейшим расчетом удельной поверхности по методу БЭТ (Брунауера, Эмметта и Теллера). Использование балансовой пробирки позволяет исключить ошибки свободного пространства, ошибки из-за термических градиентов в емкости с охладителем, ошибки из-за неидеальности газа - адсорбата. Работой анализаторов можно управлять с помощью небольшой специальной клавиатуры, подключенной к прибору, или с помощью компьютера. Данные по каждому образцу автоматически вычисляются и выводятся на печать, как в табличной, так и в графической форме.

Модификации анализаторов удельной поверхности «Gemini». Анализаторы выпускаются нескольких моделей (Gemini 2360, Gemini 2370, Gemini 2370С, Gemini 2375), которые отличаются комплектацией, конструктивными особенностями отдельных блоков, сервисными возможностями.

Анализатор удельной поверхности Gemini 2370 в отличие от модели Gemini 2360 позволяет дополнительно анализировать объем и площадь поверхности микропор с помощью метода t-плот. Модель Gemini 2370С отличается от Gemini 2370 только тем, что позволяет дополнительно к возможностям модели Gemini 2370 анализировать внешнюю площадь поверхности сажи. Для анализатора модели Gemini 2375 добавлена возможность анализа распределения объема пор в зависимости от их размера методом ВЛН как по адсорбционной, так и по десорбционной ветвям изотермы.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений: удельной поверхности, м ² /г общего объема пор, см ³ /г	От 2 до 800 От 0,20 до 2,00
предел допускаемой относительной погрешности: измерения удельной поверхности, % измерения общего объема пор, %	±4,0 ±13,0
СКО случайной составляющей погрешности измерения удельной поверхности, % СКО случайной составляющей погрешности измерения общего объема пор, %	0,5 3,0
Параметры электрического питания и потребляемой мощности: напряжение, В частота, Гц мощность, Вт	220±22 (50±1), (60±1) максимум 75
Габаритные размеры и масса: высота, см ширина, см длина, см вес, кг	52,4 43,8 30,5 22
Средний срок службы	1000 часов
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, % атмосферное давление, кПа источник вакуума, мм рт. ст.	от 10 до 35 от 20 до 80 без конденсации 96 ± 12 не менее чем 20*10 ⁻³

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на лицевой панели анализатора методом штемпелевания (или наклеивания) и на титульный лист «Руководства оператора» типографским способом (допускается наносить знак на корпус анализатора).

Комплектность

В комплект поставки входят:

- анализатор Gemini;
- дегазаторы FlowPrep 060 или VacPrep 061;

- Руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

По отдельному заказу поставляются различные комплектующие для сервисного обеспечения и безотказной работы анализатора.

Поверка

Поверка производится в соответствии с нормативным документом «Анализаторы удельной поверхности Gemini. Методика поверки. МП 68-261-01», утвержденная директором УНИИМ в январе 2002 г. В перечень основного оборудования, используемого при поверке входят:

- государственные стандартные образцы удельной поверхности ГСО 6347-92, ГСО 6349-92;
- стандартные образцы общего объема пор фирмы-изготовителя, аттестованные в ГЦИСИ УНИИМ в установленном порядке;
- вакуумный насос типа ВН 220/240В, (допускается использование другого вспомогательного оборудования, характеристики которого не хуже указанных в ГОСТ 26099).

Межповерочный интервал – 1 год

Нормативные и технические документы

Документация фирмы «Micromeritics», США.

Заключение

Анализаторы удельной поверхности «Gemini» (модели Gemini 2360, Gemini 2370, Gemini 2370С, Gemini 2375) соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Micromeritics», США– One Micromeritics Drive Norcross, GA 30093-1877 U.S.A., Tel.: 770/662-3660; Fax:770/662-3696

Поставщик

SY-LAB Geräte GmbH, Tullnerbachstraße, 61-65, 3011, Neupurkersdorf / Austria
Tel. +43-2231-62252; Fax +43-2231-62193; E-mail: sales@sylab.com

Представительство в Москве:

101000, Россия, г. Москва, ул. Мясницкая. 15, офис 11

Тел.: (095) 923-93-60; Факс: (095)923-87-91; E-mail: sylab_mo@mtu-net.ru

Торговый представитель

Должность
ответственного
лица организации-
импортера


Подпись

Харкевич С.И.
Расшифровка
подписи

