



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

200/6300 высоковакуумный анализатор физической и химической сорбции

Казахстан, Алматы
47 (495) 258-80-83

БЕЛОРУССИЯ, Минск
8 800 330 40 37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УСТАВНОМ
УЛ. ТИЛЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

ВЕНГРИЯ, БУДАПЕШТ
ZAKAZ@ESKOMP.HU



Пр
уде

Описание Autosorb 6100/6200/6300 высоковакуумный анализатор физической и химической сорбции

Высоковакуумный анализатор физической и химической сорбции Autosorb 6X00 для анализа удельной поверхности, размера и объема пор (микро- и мезопоры), хемосорбции

- Точный анализ площади поверхности и микропор методом физисорбции в высоком вакууме.
- Расширенные процедуры измерения стали доступны благодаря выбору точки DoseWizard и PowderProtect.
- С помощью независимых аналитических станций можно одновременно измерять до трех проб, трех газов и трех температур.

Приборы Autosorb представляют собой анализаторы физисорбции и хемосорбции в высоком вакууме, предназначенные для расширенных измерений площади удельной поверхности методом БЭТ, активной площади и распределения пор по размерам. Независимые станции анализа, эксклюзивный активный контроль охлаждающей жидкости TruZone и доступное программное обеспечение Kaomi позволяют удовлетворить ваши текущие потребности в измерениях, а опции, обновляемые на заводе или на месте, позволяют адаптироваться к будущим. Для наиболее важных измерений сорбции газа выбор очевиден: Absolutely Autosorb.

Особенности и преимущества

- Анализатор сорбции газа с абсолютной точностью
 - Получение высокоточных измерений физической активности при относительном давлении ниже 10^{-7} для азота
 - Точный контроль температуры коллектора в диапазоне от +35 °C до +50 °C
 - Активный контроль уровня охлаждающей жидкости TruZone обеспечивает точные данные даже при длительном анализе
 - Добейтесь превосходной производительности при высоком вакууме (на 38 % лучше, чем у приборов предыдущего поколения) с помощью прецизионно обработанных коллекторов и высококачественных пневматических клапанов
- Независимые станции обеспечивают абсолютную гибкость
 - Одновременный анализ до трех различных образцов с тремя различными анализируемыми газами при трех разных температурах с помощью независимых аналитических станций и запатентованных принадлежностей для контроля температуры
 - Выполняйте самые сложные физические измерения с помощью 90-часового датчика Дьюара
 - Увеличьте производительность с помощью шести встроенных станций дегазации
 - Быстрая переключение на печь с температурой 1100 °C для расширенного анализа с программированием температуры, импульсного титрования или хемосорбционных изотерм
- Интуитивно понятное программное обеспечение делает любой анализ абсолютно доступным
 - Наслаждайтесь обновленным и оптимизированным программным обеспечением Kaomi, которое делает весь процесс измерения проще, чем когда-либо прежде
 - Оптимизируйте определение измерений в соответствии с вашими потребностями с помощью нового стандартного и расширенного режимов DoseWizard
 - Сведите время простоя к минимуму с помощью технологии PowderProtect, которая предотвращает случайную потерю порошка в инструменте
- Возможности настройки позволяют вам полностью адаптироваться
 - Благодаря 3 приборам и модульным модернизациям Autosorb адаптируется к точным требованиям анализа пористых твердых тел и катализаторов
 - По мере изменения результатов исследования функции физикосорбции и хемосорбции прибора могут быть модернизированы в полевых условиях для соответствия новым материалам и областям применения
 - Выйдите за рамки стандартных измерений благодаря повышенной химической стойкости, встроенному источнику пара, детектору теплопроводности или даже полностью интегрированному масс-спектрометру
- Соответствие и качество абсолютно гарантированы
 - Соответствие 20+ стандартам ASTM, DIN и ISO для определения характеристик катализаторов и оценки пористых твердых веществ
 - Получите душевное спокойствие с 3-летней гарантией, чтобы избежать непредвиденных расходов

Характеристики Autosorb 6100/6200/6300 высоковакуумный анализатор физической и химической сорбции

Параметр	Autosorb 6100	Autosorb 6200	Autosorb 6300
Методы измерения	Вакуумная объемная физисорбция	Вакуумная объемная физисорбция Вакуумная объемная хемосорбция Динамическая проточная хемосорбция (опция)	Вакуумная объемная физисорбция Вакуумная объемная хемосорбция Динамическая проточная хемосорбция
Динамическая химическая сорбция в потоке	Нет	Да	Да

Параметр	Autosorb 6100	Autosorb 6200	Autosorb 6300
Совместимость с газами	N ₂ , Ar, Kr, CO ₂ , H ₂ и другие некоррозионные газы	CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ H ₈ , другие алканы, C ₆ H ₆ , C ₈ H ₁₀	NH ₃ , C ₅ H ₅ N, C ₃ H ₆ O и другие реактивные газы
		NH ₃ , C ₅ H ₅ N, C ₃ H ₆ O и другие реактивные газы	CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ H ₈ , другие алканы, C ₆ H ₆ , C ₈ H ₁₀
Количество независимых станций физической сорбции	от 1-й до 3-х	от 1-й до 3-х	от 1-й до 3-х
Количество станций химической сорбции	Да	В зависимости от конфигурации	1
Независимая станция р0 с выделенным датчиком давления	Доступно	В зависимости от конфигурации	Да
Характеристики давления			
Диапазон	от 2x10 ⁻⁵ до 1100 Торр (от 2,6x10 ⁻⁸ до 0,997 р/р0 для N ₂ 77К)	от 2x10 ⁻⁵ до 1100 Торр (от 2,6x10 ⁻⁸ до 0,997 р/р0 для N ₂ 77К)	от 2x10 ⁻⁵ до 1100 Торр (от 2,6x10 ⁻⁸ до 0,997 р/р0 для N ₂ 77К)
Разрешение (MP)	2x10 ⁻⁵ Торр (2,6x10 ⁻⁸ р/р0 для N ₂ 77К)	2x10 ⁻⁵ Торр (2,6x10 ⁻⁸ р/р0 для N ₂ 77К)	2x10 ⁻⁵ Торр (2,6x10 ⁻⁸ р/р0 для N ₂ 77К)
Разрешение (XR)	1x10 ⁻⁶ Торр (1,3x10 ⁻⁹ р/р0 для N ₂ 77К)	1x10 ⁻⁶ Торр (1,3x10 ⁻⁹ р/р0 для N ₂ 77К)	1x10 ⁻⁶ Торр (1,3x10 ⁻⁹ р/р0 для N ₂ 77К)
Площадь удельной поверхности BET			
Абсолютный предел обнаружения	0,1 м ² (N ₂ 77К)	0,1 м ² (N ₂ 77К)	0,1 м ² (N ₂ 77К)
Нижний предел удельной поверхности	0,01 м ² /г (N ₂ 77К)	0,01 м ² /г (N ₂ 77К)	0,01 м ² /г (N ₂ 77К)
Воспроизводимость (на BAM P115)	1%	1%	1%
Предел воспроизводимости	2% при 2-х м ² в ячейке	2% при 2-х м ² в ячейке	2% при 2-х м ² в ячейке
Размер пор (диаметр)	от 0,35 нм до 500 нм	от 0,35 нм до 500 нм	от 0,35 нм до 500 нм
Воспроизводимость размера пор (на BAM P115)	0,5%	0,5%	0,5%
Площадь активной поверхности (хемосорбция)	Нет	0,03 м ² (H ₂ на платине 313 К)	0,03 м ² (H ₂ на платине 313 К)
Абсолютный предел обнаружения (H₂ на платине 313 К)	N/A	0,03 м ²	0,03 м ²
Удельный предел обнаружения (H₂ на платине 313К)	N/A	0,003 м ² /г	0,003 м ² /г
Типичная воспроизводимость (измерено на 2% платины на контрольном образце оксида алюминия)	N/A	2%	2%
TrueZone	Да	Да	Встроено
PowderProtect (предотвращение вымывания образца)	Да	Да	Да
Сосуд Дьюара	90+ часов с жидким азотом Объем: 3 л Пополнение во время анализа: Да	90+ часов с жидким азотом Объем: 3 л Пополнение во время анализа: Да	90+ часов с жидким азотом Объем: 3 л Пополнение во время анализа: Да
Печь	До 1100 °С, Скорость нагрева до 50 °С в мин. Охлаждение встроенным вентилятором	До 1100 °С, Скорость нагрева до 50 °С в мин. Охлаждение встроенным вентилятором	До 1100 °С, Скорость нагрева до 50 °С в мин. Охлаждение встроенным вентилятором
Подготовка образцов	6 встроенных портов дегазации, с 2-мя независимыми зонами нагрева (от температуры окружающей среды до 450 °С) с отдельной холодной ловушкой. Дегазация: в потоке и под вакуумом. Программируемые многоступенчатые профили дегазации, тест на завершение процедур, нагрев с регулируемым давлением	6 встроенных портов дегазации, с 2-мя независимыми зонами нагрева (от температуры окружающей среды до 450 °С) с отдельной холодной ловушкой. Дегазация: в потоке и под вакуумом. Программируемые многоступенчатые профили дегазации, тест на завершение процедур, нагрев с регулируемым давлением	6 встроенных портов дегазации, с 2-мя независимыми зонами нагрева (от температуры окружающей среды до 450 °С) с отдельной холодной ловушкой. Дегазация: в потоке и под вакуумом. Программируемые многоступенчатые профили дегазации, тест на завершение процедур, нагрев с регулируемым давлением
Дополнительные возможности и опции	Сорбция паров (парогенератор), CryoSync (генерация других температур при использовании только жидкого азота), TCD детектор теплопроводности и петля впрыска, Масс-спектрометр	Sor	

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Autosorb 6100	Autosorb 6200	Autosorb 6300
---------------	---------------	---------------

Размеры (Ш x Г x В)	79,5 см x 70,1 см x 107,9 см в зависимости от конфигурации прибора		
Вес	136,4 кг в зависимости от конфигурации прибора		
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> температура: 15 °C to 35 °C влажность: 20% RH to 80% RH, без конденсации 		
Эластомеры манифольда	FKM	FKM или EPDM (зависимости от конфигурации прибора)	PFE
Конструкция манифольда	Вакуумно-паяный коллекторный блок из нержавеющей стали		
Температура манифольда	<ul style="list-style-type: none"> Диапазон: настраивается пользователем от 35 °C до 50 °C Стабильность: ±0,05 °C 		
Клапаны манифольда	<ul style="list-style-type: none"> Тип: нержавеющая сталь, пневматический сифонный клапан Срок службы: 5 000 000 циклов Скорость внешней утечки: 5x10-12 Па м3/сек Скорость утечки седла: 5x10-12 Па м3/сек 		
Датчик давления (1550 Торр) -Анализ и дегазация	<ul style="list-style-type: none"> Количество: от 3 до 5 (в зависимости от конфигурации прибора) Точность: ±0,1 % от диапазона обычно, ±0,15 % от диапазона максимум Сбор данных АЦП: 32 бита 		
Датчик давления (10 Торр) – станции MP или XR	<ul style="list-style-type: none"> Количество: от 1 до 3 (в зависимости от конфигурации прибора) Точность: ±0,15 % показаний до 10 Торр Разрешение: 0,002 % полной шкалы 		
Датчик давления (1 Торр) – только станция MP	<ul style="list-style-type: none"> Количество: от 1 до 3 (в зависимости от конфигурации прибора) Точность: ±0,15 % показаний до 1 Торр Разрешение: 0,002 % полной шкалы 		
Датчик давления (0,1 Торр) – только станция XR	<ul style="list-style-type: none"> Количество: от 1 до 3 (в зависимости от конфигурации прибора) Точность: ±0,15 % показаний до 0,1 Торр Разрешение: 0,001 % полной шкалы 		
Датчик Пирани – только дегазация	<ul style="list-style-type: none"> Количество: 1 Точность: <ul style="list-style-type: none"> 5×10-4 до 1×10-3 Торр: ±10 % от показаний 1×10-3 до 100 Торр: ±5 % от показаний 100 Торр до атмосферы: ±25 % от показаний 		
Вакуумная система	<ul style="list-style-type: none"> Турбомолекулярный насос и сухой мембранный насос Спецификация производителя: 5x10-10 мбар Типичное давление в порту анализа: 2,67x10-5 мбар 		
TCD Детектор теплопроводности (ДТП)	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Двухнитевой TCD с нитями из рения/вольфрама (опционально) Предел обнаружения: 0,5 мкл (воздух, впрыскиваемый в гелий) 	<ul style="list-style-type: none"> Двухнитевой TCD с нитями рения/вольфрама (стандарт) Предел обнаружения: 0,5 мкл (воздух, впрыскиваемый в гелий)
Gas ports	<ul style="list-style-type: none"> 7 стандартных портов (5 анализов, 1 гелий, 1 дегазация/заполнение) 7 дополнительных портов анализа опционально 	<ul style="list-style-type: none"> 7 ports standard (5 analysis, 1 helium, 1 degas/backfill) 7 additional analysis ports optional 1 titration gas port optional 	<ul style="list-style-type: none"> 15 ports standard (12 analysis, 1 helium, 1 degas/backfill, 1 titration)
Требования к газам	<ul style="list-style-type: none"> Чистота: 99,999 % Входное давление: от 8 до 10 фунтов на кв. дюйм (от 0,55 до 0,69 бар) 		
Воздух	<ul style="list-style-type: none"> Входное давление: от 50 до 100 фунтов на кв. дюйм (от 3,45 до 6,9 бар) 		
Электроснабжение	<ul style="list-style-type: none"> Питание: от 100 до 240 В переменного тока ±10%, 50 или 60 Гц Максимальное потребление: 1600 Вт (зависит от конфигурации прибора) 		
ПК подключение	Ethernet		
RoHS3 совместимость	да		
CE / UKCA сертификат	да		
Размещение	только внутри помещений		

Описание программного обеспечения Kaomi

	Autosorb 6100	Autosorb 6200	Autosorb 6300
--	---------------	---------------	---------------

Подключение	До 4-х инструментов от одного ПК	
DoseWizard режим	<ul style="list-style-type: none"> • 45+ встроенных профилей анализа, соответствующих стандартам ASTM, DIN и ISO • Стандартные профили с простым выбором измерений • Расширенные профили с полным контролем экспериментальных процедур • Шаблоны доз для быстрого измерения на основе предыдущих анализов 	
Методы физисорбции	<ul style="list-style-type: none"> • Площадь поверхности и объем пор: Alpha-s, BET, DR, объем пор Гурвича, Ленгмюр, t-плот (STSA) • Распределение размеров пор и объема пор: NLDFT, QSDFT, GCMC, Kr(87) тонкая пленка, VJH, DH, DA, HK, SF, MP • Другое: сводные отчеты, наложения, средний размер частиц, средний размер пор, фрактальные размерности (NK, FHH), теплота адсорбции 	
Методы хемосорбции	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Статические измерения: экстраполяция, брекетинг, Ленгмюр, Темкин, Фрейндлих, теплота адсорбции • Динамические измерения потока: деконволюция пиков TPx (TPR, TPO, TPD), анализ импульсного титрования, энергия активации

Комплектация Autosorb 6100/6200/6300 высоковакуумный анализатор физической и химической сорбции

- Анализатор
- Руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Упаковка

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83