



Анализаторы истинной плотности твердых материалов

Серия Ultrarус ультрапростые ультраточные

В Вашей лаборатории применяется большое количество методов анализа для разных типов образцов? Сложные процедуры измерений или анализаторы занимающие много пространства крайне неудобны.

Серия газовых пикнометров Ultrarус - это решение для Вас. Мы объединили многолетний опыт в создании быстрых, точных и надежных анализаторов плотности твердого тела с революционными инновациями и современным графическим интерфейсом пользователя, чтобы создать самый удобный газовый пикнометр на рынке сегодня.

Независимо от того, анализируете ли Вы цемент, фармацевтические препараты, катализаторы, керамику, тонкодисперсные порошки, полимеры или пены - измерение плотности твердого материала никогда не было таким простым и точным.



Back | MEASUREMENT REPORT 25.000 °C 5:57 PM

Results

True Density
0.1000 g/cm³

Average Volume Percent Variance
70.7015 cm³ 0.0008%

Run Data

Run	Volume	Density	Temperature
1	70.702 cm ³	0.1000 g/cm ³	25.000 °C
2	70.701 cm ³	0.1000 g/cm ³	25.000 °C
3	70.702 cm ³	0.1000 g/cm ³	25.000 °C

01

Образец помещается в камеру известного объема и закрывается крышкой TruLock

02

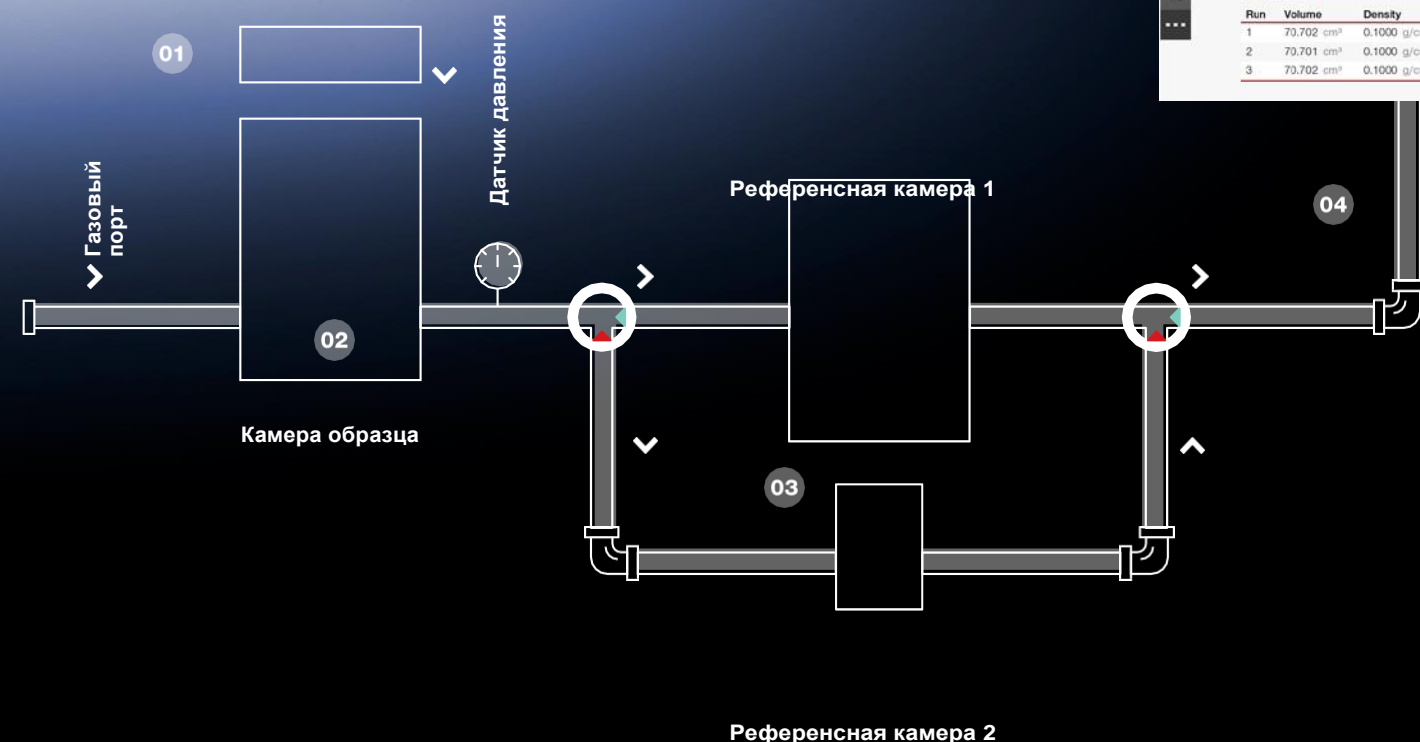
Система достигает определенного давления аналитического газа

03

После стабилизации давления открывается клапан и газ распространяется в референсную камеру известного объема

04

Объем образца рассчитывается исходя из падения давления



Референсная камера 2

Особенности, которые делают Ultrarус ультрапростым и ультраточным

TruePyc технология обеспечивает непревзойденную точность для серий образцов

В отличие от других пикнометров, имеющих одну референсную камеру, серия UltraPyc автоматически переключается между встроенными референсными камерами, исходя из объема камеры с образцом, обеспечивая оптимальное соотношение объемов и точность измерения.

TrueLock технология закрытия камеры

Инновационная система TrueLock представляет собой эргономичный, самоустанавливающийся закрывающийся механизм, который обеспечивает чрезвычайно стабильные объемы камеры образца двумя простыми поворотами.

Интуитивный интерфейс для быстрой работы

Инструменты Ultrarус имеют пользовательский интерфейс, аналогичный смартфону с 7-дюймовым сенсорным экраном. Визуализация процесса измерения позволяет отслеживать температуру, давление, состояние клапана и предварительных результатов. Это позволяет отказаться от использования дополнительного компьютера, экономя драгоценное место на лабораторном столе.

PowderProtect - режим для тонкодисперсных порошков*

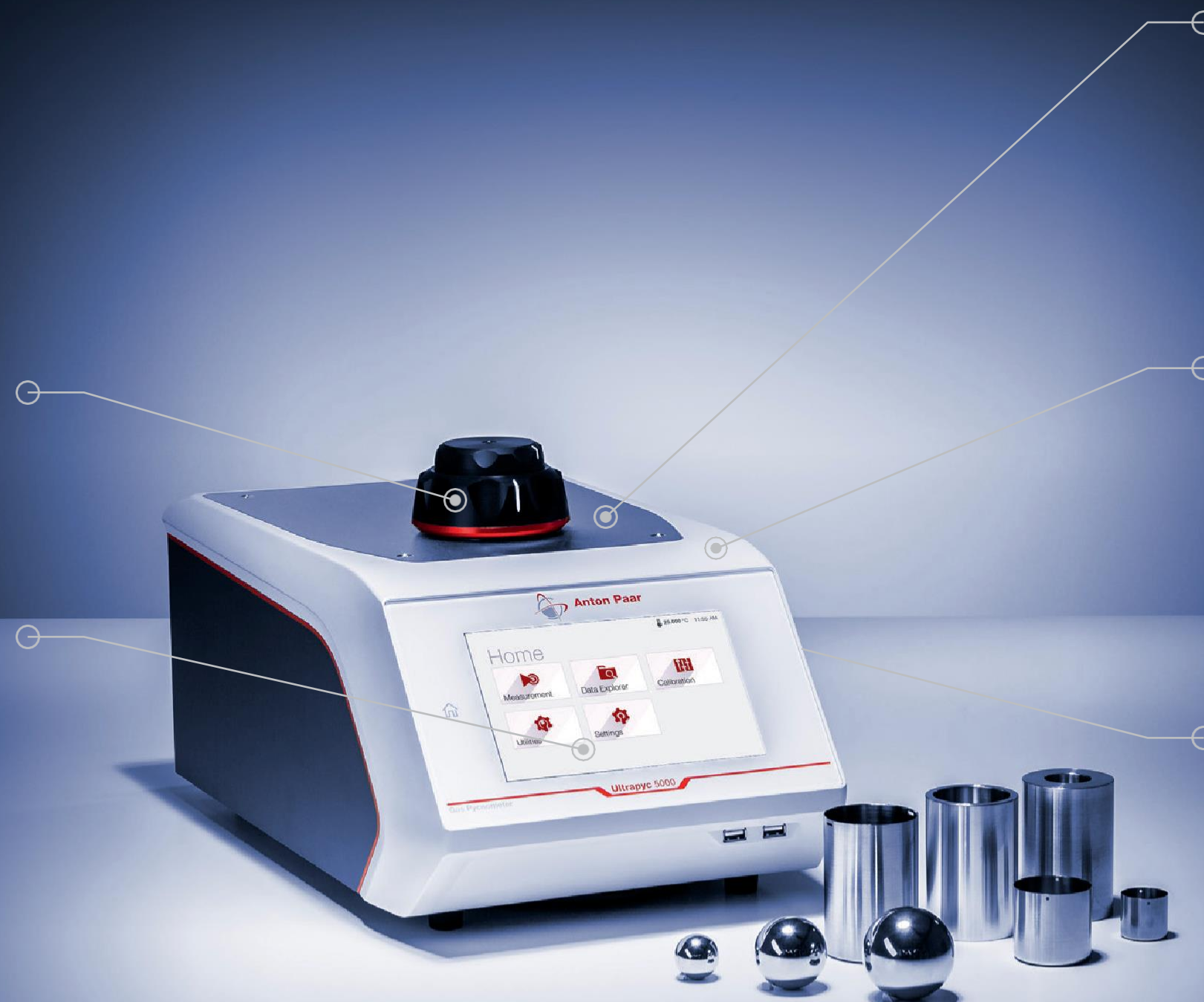
При работе с тонкодисперсными порошками, больше не нужно беспокоиться о загрязнении прибора. Модели Ultrarус 5000 являются единственными приборами на рынке, которые позволяют пользователю контролировать процесс расширения газа в двух направлениях. В режиме PowderProtect сначала создается давление в референсной камере, что устраняет риск загрязнения прибора.

Точный, быстрый и простой контроль температуры*

Современный регулятор температуры Пельтье, который обеспечивает стабильность температуры лучше $\pm 0,05^\circ\text{C}$ на пикнометрах Ultrarус 5000. Быстрая стабилизация температуры независимо от условий окружающей среды.

Прямое подключение к весам

Исключение риска ошибок при ручном вводе данных с весов благодаря подключению прибора Ultrarус напрямую к весам через интерфейс RS232 для прямой передачи данных.



*Только на Ultrarус 5000

Применение

Газовая пикнометрия широко используется для определения истинной плотности пористых тел.

Серия Ultraruc соответствует многим стандартным тестам ASTM, ISO, MIPF и JIS в широком спектре применений.



Порошковые покрытия и сухие пленочные покрытия

Кристалличность пластмасс и истинная плотность сухих пигментов исследуется газовой пикнометрией для оценки механического поведения этих материалов. Также газовая пикнометрия может оценить содержание летучих органических веществ в высушенных пленках, чтобы оценить уровень отверждения.



Цемент

Истинная плотность цемента используется для точного расчета характеристик порошка. Измеренные после отверждения данные важны для определения формирования и стабильности.



Керамика и катализаторы

Плотность важна при разработке, изготовлении и устранении неисправностей огнеупорных материалов, чтобы подтвердить, что желаемая кристаллическая фаза присутствует, а закрытая пористость отсутствует.



Добыча и разведка нефти

Газовая пикнометрия - основной метод, используемый для быстрой оценки состава твердых веществ, используемых в буровых растворах.



Полимеры и пеноматериалы

Газовая пикнометрия широко используется для характеристики относительного количества кристаллической и аморфной фаз в полимерных материалах. Этот метод также используется для оценки содержания открытых пор в вспененных материалах, чтобы предсказать их эффективность в качестве изоляторов или шумопоглощающих или ударопрочных материалов.



Фармацевтика

Истинная плотность активных и вспомогательных материалов используется для определения состава как для разработки новых препаратов, так и для контроля процесса.



Металлургия

Истинная плотность сложных металлических профилей, сформированных методом порошковой металлургии, используется для отслеживания чистоты сырья или наличия открытых или закрытых пор в процессе обработки.

Спецификация

	Ultraruc 3000	Ultraruc 5000	Ultraruc 5000 Foam	Ultraruc 5000 Micro
Базовая модель		Включает встроенный контроль температуры и режим PowderProtect	встроенный контроль температуры, режим PowderProtect и опцию для пеноматериалов	Включает встроенный контроль температуры и режим PowderProtect
Большая ячейка: 135 см ³	Точность: 0.02 % Воспроизводимость: 0.01 %			
Средняя ячейка: 50 см ³	Точность: 0.02 % Воспроизводимость: 0.01 %			
Малая ячейка: 10 см ³	Точность: 0.03 % Воспроизводимость: 0.015 %			
Микроячейка: 4.5 см ³				Точность: 0.10 % Воспроизводимость: 0.05 %
Мезоячейка: 1.8 см ³				Точность: 0.30 % Воспроизводимость: 0.15 %
Наноячейка: 0.25 см ³				Точность: 1.00 % Воспроизводимость: 0.50 %
Режим подготовки	Проточный, импульсный, вакуумный			
Точность датчика давления	Лучше 0.1 %			
Разрешение датчика давления	Цифровое разрешение 0.0001 psi			
Выходы	4 USB порта			
Габариты				
Вес	10 кг			
Ш x Г x В	27 см x 48 см x 25 см			
Температурный контроль	15 °C - 50 °C со стабильностью лучше ±0.05 °C			
Подключение к любым весам через порт RS232 Результаты доступны на экране, вывод через принтер или в электронном виде в текстовом и pdf форматах Все устройства откалиброваны на заводе с использованием сертифицированных NIST сфер Источник сжатого газа - до 20 psi и стандартные электроподключения				
Аксессуары				
Опция микроячеек		Специальные ячейки для тонкодисперсных порошков		
Международные стандарты	ASTM B923-10	Металлические порошки	ASTM D5550-14	Почва
	ASTM C110-15	Цемент	ASTM D5965-02 (2013)	Покрытия
	ASTM C2604-02 (2012)	Огнеупоры	ASTM D6093-97 (2011)	Пигменты
	ASTM D2638-10	Углерод	ASTM D6226-15	Твердые пены
	ASTM D4892-14	Carbon	USP 699	Фармацевтика

www.anton-paar.com