



## Неавтоматический гелиевый пикнометр Stereopycnometer

Производитель: [Quantachrome](#)

Модель: Stereopycnometer

<https://assa-group.ru/stereopycnometer>

Неавтоматический гелиевый пикнометр Stereopycnometer Quantachrome предназначен для измерения истинной плотности и объема порошков и других твердых материалов.

Принцип действия пикнометра основан на вытеснении пропускаемого газа анализируемым образцом материала из измерительной камеры в добавочную (по закону Архимеда).

## Применение

- керамика
- катализаторы
- пластмассы
- грунт
- фармацевтика

## Особенности

- Диапазон давления — до 20 psig
- Диапазон измерения объем — 10...135 см<sup>3</sup>
- Измерение образцов порошкового типа, пористых и

- непористых твердых тел
- Объем образца — 5...135 см<sup>3</sup>
  - Газы, подходящие для анализа: N<sub>2</sub>, He, Ar, SF<sub>6</sub>
  - Режимы измерений для гелия, азота или других инертных газов
  - Время измерения — 5...50 мин на пробу (в зависимости от типа продувки и количества повторов)
  - Емкость прибора для забора проб — на один образец
  - Температурный контроль окружающей среды
  - Материал держателя образца — нержавеющая сталь
  - Метод газовой пикнометрии (закон расширения газов Бойля-Мариотта)
  - Опциональное измерение плотности

## **Пикнометр Stereopycnometer состоит из:**

- измерительной и добавочной камер известных объемов
- системы продувки, вакуумирования и заполнения пропускаемым газом, снабженной датчиком давления
- электронного блока с цифровым дисплеем и клавиатурой управления
- устройства тонкой регулировки для скорости наддува и падения давления

## **Описание и принцип работы**

Полный анализ плотности может быть произведен менее чем за одну минуту.

Действие пикнометров основано на принципе Архимеда – измерении объёма твёрдых веществ путём вытеснения газом, способным проникать в поры размерами до двух Ангстрем (0,1 нм). Рекомендуемый газ – гелий, высокой очистки. При стандартных температуре и давлении гелий ведёт себя практически как идеальный газ. Азот или элегаз (SF<sub>6</sub>)

рекомендуется использовать в случае анализа гелий-проницаемых веществ.

Пикнометр для твердых частиц состоит из двух соединенных между собой камер, Эталонной и Измерительной, оснащенных датчиками температуры и давления. Первоначально газ подается в эталонную камеру (при повышенном давлении), затем он переходит в камеру с образцом (при низком давлении). Вначале ячейка с образцом, дегазированным под вакуумом или способом сухой продувки, серии циклов продувки, заполняется газом под давлением (около 17 psi), значение давления сохраняется в памяти. Затем поворотом вентиля газ выпускается в специальную камеру известного объема и записывается второе, пониженное значение давления. По этим двум значениям и рассчитывается истинный объем образца. На основе данных об изменении давления и массы анализируемого образца производится расчет плотности. По изменению показаний датчика давления при открытии добавочной камеры оценивается объем вытесненного газа, равный объему анализируемого образца, введенного в измерительную камеру.

## Технические характеристики

|                        |                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Газ                    | Газ высокой очистки.<br>Рекомендуется гелий.<br>Подходит для анализа: N <sub>2</sub> , He, Ar, SF <sub>6</sub> |
| Давление               | 20 psig (1,4 ати)                                                                                              |
| Разрешение по давлению | 0,001 psi                                                                                                      |
| Точность               | Зависит от объёма                                                                                              |

|                                |                                                                  |               |                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                  |               | образца и его подготовки, возможно достижение точности 0,2 % |
| Калибровка                     | Металлические сферы (стандарт), калибровка по NIST (опционально) | малый объем   | 1,0725 см <sup>3</sup> , две сферы                           |
|                                |                                                                  | большой объем | 56,5592 см <sup>3</sup> , одна сфера                         |
|                                | Размеры ячеек для образцов                                       |               | 4,5, 20 и 135 см <sup>3</sup>                                |
| Электропитание                 |                                                                  |               | 100...240 В<br>50/60 Гц                                      |
| Габаритные размеры (В×Ш×Г), см |                                                                  |               | 30×47×18                                                     |
| Масса, кг                      |                                                                  |               | 11                                                           |

## Опции:

- измерительная ячейка для предотвращения вылета образца
- исполнение ячейки из нержавеющей стали для прочности
- обмотка катушки — фибриллированное волокно, соответствует ячейке объемом 20 см<sup>3</sup>

<https://assa-group.ru/stereopycnometer>

**Подберем  
оборудование  
конкретно под вашу**

**+ 7 495 215-06-01**

## задачу

Позвоните, мы составим для вас  
коммерческое предложение и  
проконсультируем в юридических  
вопросах.