

Газовый порозиметр PORG-200



Производитель:

Core Lab Instruments, США



Описание:

PORG-200 ГАЗОВЫЙ ПОРОЗИМЕТР

Газовый порозиметр PORG-200 специально разработан для прикладного изучения методики измерения пористости зерна в университетах и других учебных заведениях.

PORG-200 является современным измерительным прибором, но в тоже время он позволяет студентам освоить все шаги измерительного процесса, делая его более структурированным и понятным. Благодаря ориентированной на обучение конструкции прибора, студенты смогут расширить свои базовые знания о пористости. Действие прибора основано на законе Бойля и позволяет студентам измерять объем зерен зерна. Эта информация вместе с геометрическим объемом образца позволяет вычислить коэффициент пористости образца.

$$\square = \frac{\text{Bulk Volume} - \text{Grain Volume}}{\text{Bulk Volume}}$$

Прибор прост и безопасен в использовании, поскольку не требуется применение ртути и средств создания повышенного давления обжима.

Закон Бойля:

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

Где:

p_1 = Исходное давление

v_1 = Исходный объем

T_1 = Исходная абсолютная температура

p_2 = Давление после расширения

v_2 = Объем после расширения

T_2 = Температура после расширения

Образец зерна помещается в матричную чашку. Гелий подается в матричную чашку из эталонной ячейки и изотермически расширяется. Регистрируется исходное давление гелия в эталонной ячейке, а также объем эталонной ячейки. Затем измеряется результирующее равновесное давление. Оба этих показателя давления измеряются при помощи цифрового датчика и отображаются на дисплее. Исходный объем матричной чашки известен. Единственной неизвестной остается объем зерен образца, который рассчитывается по закону Бойля.

Для расчета данных используются электронные таблицы в формате Excel.

Измерительный диапазон: пористость от 0 до 39 процентов

Настольный пермеаметр PORG-200 надежен, прочен и не требует сложного технического обслуживания.

Назначение:

- определение пористости горных пород по газу;

Спецификация и технические характеристики:

Комплект поставки:

- Камера для образца, матричная чашка (ячейка для определения объема зерен) для образцов диаметром 1 дюйм, в комплект входят пять откалиброванных дисков для калибровки системы,
- Встроенный датчик давления, эталонная ячейка и система переключения потоков газа,
- Термометр,
- Соединительные трубки,
- Руководство и шаблон для расчета в виде электронной таблицы в Excel.