



Гелиевый порозиметр на стандартный и полноразмерный керн СМП-ПГ



Стандартные исследования керн



1. Назначение

Газовый (гелиевый) порозиметр предназначен для определения объема твердой фазы и пористости образцов горных пород на основании закона Бойля-Мариотта. Наличие ячеек различного размера позволяет измерять объем твердой фазы или пористость образцов стандартного и полноразмерного керна.

2. Характеристики оборудования

Система представляет автоматизированный настольный прибор с отображением всех измеренных величин в реальном времени в управляющей программе и их регистрации. Порозиметр имеет две ячейки для измерения пористости на стандартных образцах и полноразмерном керне.

3. Программное обеспечение

Управляющая программа разработана на базе специализированного пакета LabView. Блок с интерактивной технологической схемой измерения позволяет оператору следить за состоянием системы.



Main.vi

СМП-ПГ

КТ.1055

ВЫХОД

Управление ↓

Автоматический замер ●

Ручное управление ●

● Связь

Текущая t, °C

23,14

Р, бар

7,943 =0

№ образца:

Длина, см	Диаметр, см	Масса сух., г
0,000	0,000	0,000

Замер

P1, бар	P2, бар
0,000	0,000
NaN	
P1/P2	
Записать P	

Расчет пористости

Объем образца, см ³	0,000
Объем пор, см ³	0,000
Пористость, %	0,000
Объем зерен, см ³	0,000
Плотность зерен, г/см ³	0,000
Расчёт	

Параметры эксперимента 📄

Диаметр ячейки, мм: 30

Время стабилизации, сек: 20

Точность стабилизации, бар: 0,003

Примечание к замеру

Калибровка

Отчёт 📄

Таблица записей
Записать замер

Показать график

Файл отчёта

📁

...

Вид управляющей программы СМП-ПГ



4. Комплектация

- Ячейки для исследования стандартных образцов керна - 1 компл. (от 2х и более – опционально);
- Пневматическая обвязка -1 компл.;
- Система управления и регистрации на базе ПК -1 шт.;
- Комплект калибровочных дисков –1 компл.;
- Комплект калибров пористости –1 компл.;
- Комплект ЗИП на 2 года -1 шт.

5. Технические параметры системы

- Диапазон измерения пористости – 0...40%;
- Размеры керна: 30мм; 25,4 мм (1дюйм); 38,1 мм (1,5дюйма) (до 100 мм – опционально);
- Рабочее давление: 1,6 МПа (до 2,5 МПа опционально);
- Рабочий газ – гелий;
- Параметры ячейки для стандартных образцов:
 - диаметры керна: 1'; 30 мм; 1.5';
 - длина керна 70 мм;
- Параметры ячейки для полноразмерного керна (опционально):
 - диаметр керна 100 мм;
 - длина керна 120 мм;
- Погрешность определения пористости, макс (в соответствии с ГОСТ 26450.1-85):
 - при $K_p < 5\%$ - до 10%;



- при $5,0 < K_{п} < 15\%$ – 5%;
- при $15 < K_{п} < 40\%$ – 2%;
- Габариты (ШхДхВ) не более – 1200×600×500 мм;
- Вес не более 60 кг.

6. Рабочие условия применения

- Напряжение сети – 220В;
- Частота – 50 Гц;
- Потребляемая мощность – не более 1 кВт;
- Температура окружающего воздуха при эксплуатации: $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$.



7. Гарантия

- Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию;
- Год выпуска оборудования и материалов, поставляемых к оборудованию не ранее предшествующего/текущего года.
- Документальное подтверждение полномочий на осуществление поставки, пуско-наладочных работ, сервисного, технического, гарантийного и постгарантийного обслуживания системы (договор или письмо).

8. Метрологическое обеспечение:

Система сопровождается:

- программой и методикой первичной и периодической аттестации, утвержденной в установленном порядке. После монтажа системы проводится первичная аттестация в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.586 с оформлением протокола первичной аттестации и аттестата;
- Тип средств измерений (СИ), входящий в комплект поставки утвержден в установленном порядке, и внесен в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений;

СИ сопровождаются следующей документацией:

- свидетельством об утверждении типа СИ;
- описанием типа (приложением к свидетельству);
- методикой поверки СИ;
- свидетельство о первичной поверке.

Срок до окончания действия свидетельства о поверке СИ на дату поставки составляет не менее 2/3 межповерочного интервала.

9. Обеспечение безопасности:

Оборудование не создаёт опасных и вредных производственных факторов и не требует применения специальных средств защиты персонала. Воздействие на работников вредных факторов не превышает гигиенических нормативов, установленных соответствующими ГОСТ, санитарными правилами.

141006, Россия, г. Мытищи, 2-ой Рупасовский переулок, литера 3 ИНН 5029202619 КПП 502901001 ОГРН 1155029009024