

**Газовый/гелиевый пикнометр**  
**Для измерения истинной плотности и пористости**  
**Модель GP 50**



Газовый пикнометр M19 состоит из герметичной камеры для образцов или вакуумной камеры, коллектора контрольного клапана и высокоточного манометра/выкуумметра для показаний измеренного объема или плотности. Устройство установлено на стойку из нержавеющей стали.

Простой и надежный прибор обеспечивает постоянное качество измерений и точную систему контроля и включает программное обеспечение для автоматизированных расчетов и отчетов по испытаниям.

### Принцип действия

Газовый пикнометр используется для определения истинного объема и плотности порошков и твердых материалов. Истинный объем твердого материала рассчитывается из измеренного падения давления после того, как известное количество газа расширяется в испытательной камере. Данный метод пикнометрии учитывает любой объем пор, доступный газу. Более подходящим газом для анализа является гелий, поскольку он обладает свойствами идеального газа. Однако для испытания можно использовать любой некоррозионный газ, включая сжатый воздух.

Устройство оснащено автоматической системой контроля переменного давления.

Лаборатория M19 специализируется на изготовлении устройств по заказу, включающих такие особенности, как:

- Большая камера для образца
- Несколько малых камер для последовательных испытаний

### Области применения

МЕДИЦИНСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

АККУМУЛЯТОРЫ/ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

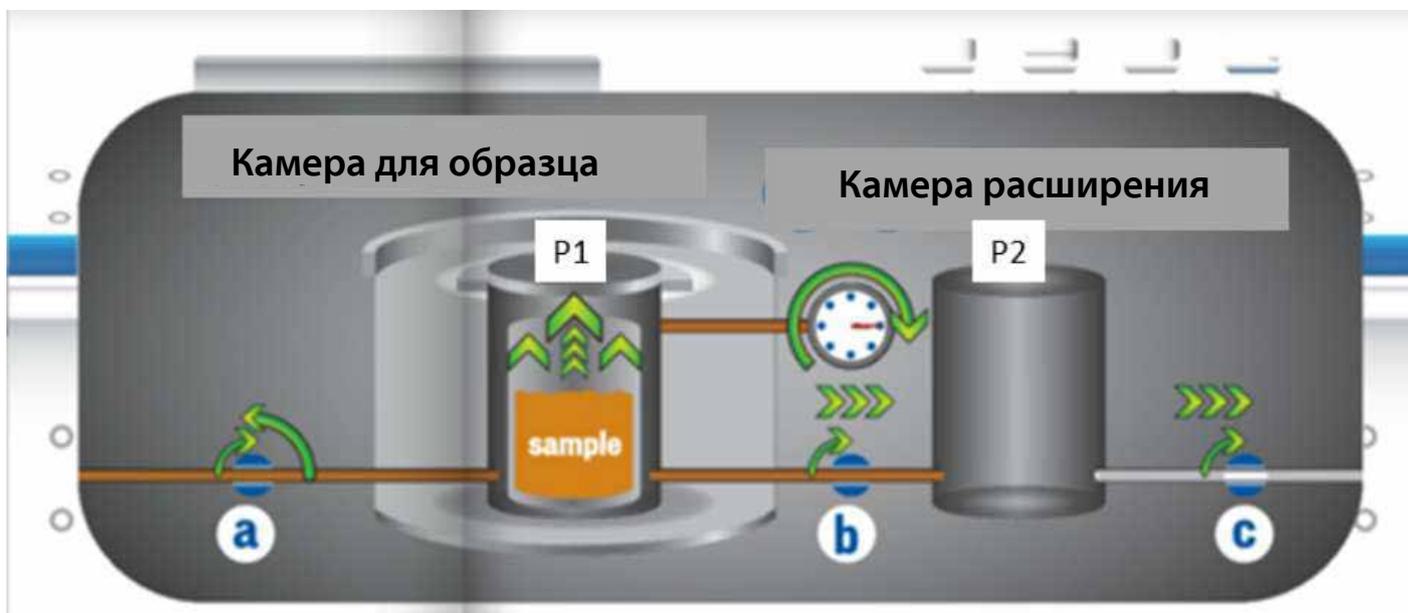
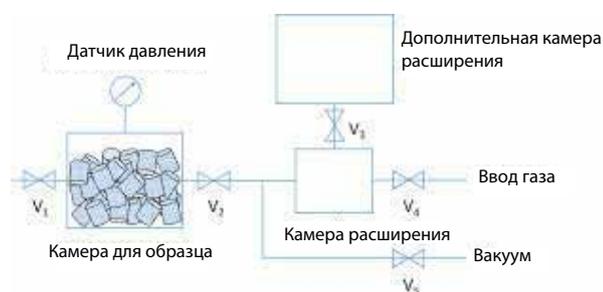
ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

КЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТОВАРЫ

И МНОГОЕ ДРУГОЕ .



# Программа формирования отчетов GP-50

Интеллектуальное программное обеспечение M19 гарантирует высокоточную визуализацию данных и исключает ошибку пользователя на этапе сбора данных и интерпретации результатов. Таким образом, программа управления прибором идеально учитывает потребности как исследовательских институтов, так и лабораторий контроля качества.



## RAW DATA

Iteration	Volume cm <sup>3</sup>	Density gm/cm <sup>3</sup>
1.0	0.64	1.47
2.0	0.54	1.72
3.0	0.56	1.66
4.0	0.56	1.65
5.0	0.57	1.63
6.0	0.55	1.68
7.0	0.57	1.64
8.0	0.56	1.67
9.0	0.54	1.74
10.0	0.54	1.74



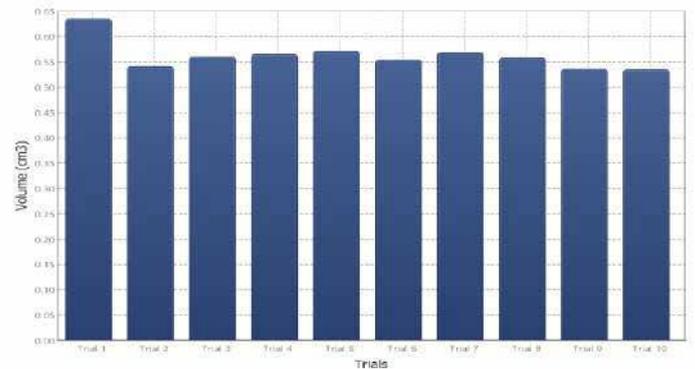
Sample Information	
Customer ID	N0048
Test Date	13/01/2020   19:41:57
Sample ID	Tcc 69
Iteration	10
Material Type	Powder
Sample Weight	0.93 gm
Gas Type	Nitrogen
Sample chamber	small
Operator ID	Rujul Raimagia

Volume		Density	
Average	Standar Deviation	Average	Standard Deviation
<b>0.56</b> cm <sup>3</sup>	<b>0.03</b>	<b>1.66</b> gm/cm <sup>3</sup>	<b>0.07</b>

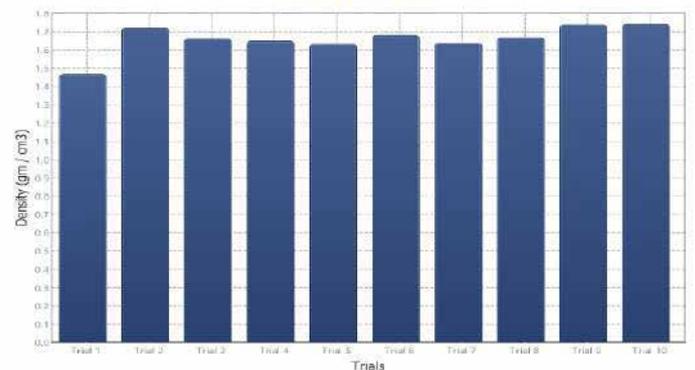
### Notes

ASTM D5550-14 Standard Test Method for Specific Gravity of Soil Solids by Gas Pycnometer – Committee D18 on Soil and Rock

Volume vs trial



Density vs trial



## Технические характеристики GP-50

Стандарт:	ASTM D5550-14, ASTM 4892-14, ASTM B923-10, ASTM C110-15, ASTM D2638-10, ASTM C26
Рабочий газ:	гелий, азот
Объем ячейки для образца (см <sup>3</sup> ):	0,1-135
Материал ячейки для образца:	нержавеющая сталь.
Стандартная ячейка для образца:	135, 50, 10, 4,5, 1,8, 0,25 (см <sup>3</sup> )
Повторяемость объема:	+/- 0,01%
Точность объема:	+/- 0,03%
Тип датчика давления:	Абсолютный (цифровой)
Разрешение давления:	0,0001 фунт/кв. дюйм
Точность давления:	0,01%
Диапазон температур:	15-50°C
Режим испытания:	под давлением; при атмосферном давлении; под вакуумом
Тип образцов:	твердые, порошкообразные, суспензионные, гранулы, монолитные, пастообразные.
Связь:	порт USB (4)
Отчет об испытании:	на экране и в формате PDF (с возможностью печати).
Вакуумный насос:	2-ступенчатый прямой масляный вакуумный насос $3 \times 10^{-3}$ мбар.
Уровень шума:	54 дБ.
Электропитание:	220 В переменного тока 50 Гц

### Дополнительные аксессуары:

Микровесы:	Максимальная навеска 220 г с точностью 4 знака.
Принтер:	Цветной принтер
Газовый баллон:	Емкость 47 л с двухступенчатым регулятором.
Компьютер:	на базе Windows, 8 ГБ ОЗУ, 500 ГБ HDD,
Дисплей:	18,5 дюйма.
Калибровочная сфера:	4
Другое:	Высоковакуумная смазка, уплотнительные кольца.

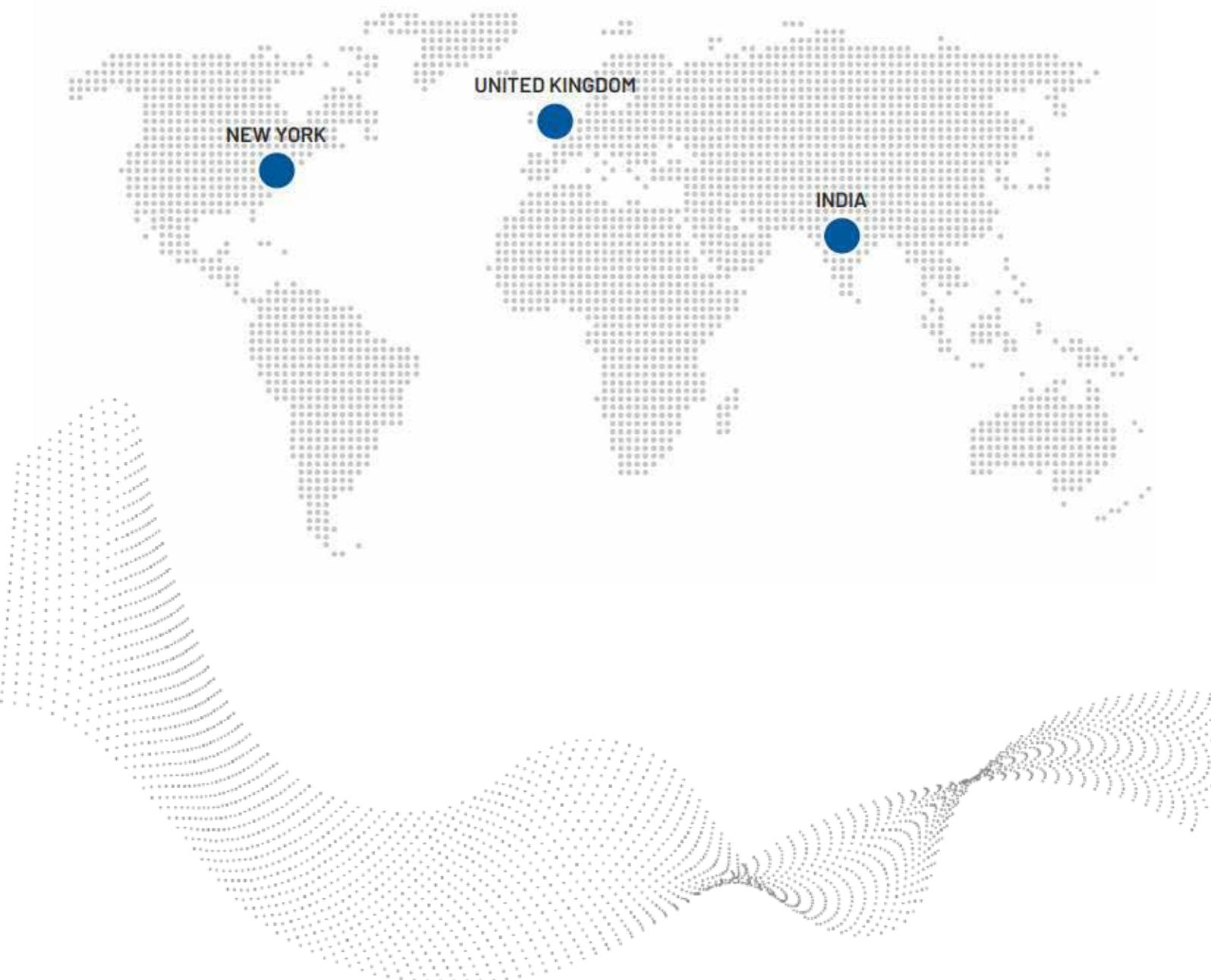
Стандартное руководство по эксплуатации.

USB-установщик программного обеспечения и программы отчетов.

## Другие продукты

Анализатор нанопор | Анализатор мезопор | Анализатор микропор | Тестер воздушных фильтров | Фильтр-картридж  
Анализатор | Газовый пикнометр Анализатор пористости | Тестер точки пузырька | Тестер целостности  
Анализатор проницаемости воздуха | Анализатор проницаемости жидкости | Анализатор проницаемости масла |  
Сверхнизкий

Анализатор проницаемости | Анализатор проницаемости высокого потока Анализатор проницаемости  
диффузионного потока | Анализатор пропускания водяного пара (низкий) | Анализатор пропускания водяного пара  
(высокий) | Анализатор истинной плотности | Анализатор площади поверхности (метод БЭТ) | Ртутный порозиметр



лабораторное оборудование

Официальный дистрибьютор в РФ ООО "ПромЭнерглоб"

105318, Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, 1

Тел.: +7 (495) 22-11-208, 8 (800) 23-41-208

e-mail: [info@czl.ru](mailto:info@czl.ru)

[www.czl.ru](http://www.czl.ru)