

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пикнометры газовые РМІ

Назначение средства измерений

Пикнометры газовые РМІ (далее – пикнометры) предназначены для измерения плотности и объема порошков и сыпучих материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия пикнометров основан на вытеснении инертного газа анализируемым образцом из измерительной камеры в расширительную. Объем вытесненного гелия оценивается по изменению давления гелия в расширительной камере и равен объёму твёрдой фазы анализируемого образца. Значение массы образца определяется весовым методом и вводится оператором при помощи программного обеспечения. На основании этих данных в электронном блоке пикнометра производится расчёт плотности анализируемого образца.

Конструктивно пикнометр представляет собой лабораторный прибор, состоящий из измерительной и расширительной камер с известными значениями объёма, системы продувки и заполнения инертным газом, датчика избыточного давления и управляющего электронного блока.

Управление работой пикнометра осуществляется с помощью программного обеспечения.

Фотография внешнего вида пикнометра представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

Программное обеспечение

Пикнометры оснащены программным обеспечением, позволяющим осуществлять контроль процесса измерений, сохранять результаты измерений, проводить их статистическую обработку и архивирование.

Программное обеспечение пикнометра заложено в микропроцессоре и защищено от доступа и изменения. Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Gaswin	Gaswin	3.0X-10.0X	ad0d96f1dce470d57 0228b1a383f7024	md5

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерений плотности, г/см ³	от 0,01 до 23
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности, %	± 0,04
Диапазон измерений объема, см ³	от 0,1 до 135
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %	± 0,03
Электропитание: - напряжение, В - частота, Гц	220 (+10...-15%) 50/60
Масса, кг, не более	16
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	280×380×530
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 18 до 25 80
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на левую панель корпуса пикнометра методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.
Пикнометр (комплектность в соответствии с заказом)	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 91-241-2012	1

Поверка

осуществляется по документу МП 91-241-2012 «ГСИ. Пикнометры газовые РМ1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» в 2013 г.

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:
- весы специального класса точности по ГОСТ Р 53228-2008;
- лабораторный термометр частичного погружения с диапазоном измеряемых температур от 0 °С до 100 °С, I класса точности по ГОСТ 28498-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пикнометрам газовым РМІ

ГОСТ 8.024–2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности»

Техническая документация изготовителя «Porous Materials, Inc.» (США).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«Porous Materials, Inc», США, 20 Dutch Mill Rd, Ithaca, NY 14850, USA.

Tel: (607) 257-5544. www.pmiapp.com. E-mail: info@pmiapp.com.

Заявитель

ООО «Аналитик», 107113, г. Москва, Сокольническая пл., д. 4А

Тел./факс 8-495-661-61-09, e-mail: info@pmiapp.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии», (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П. «___» _____ 2013 г.