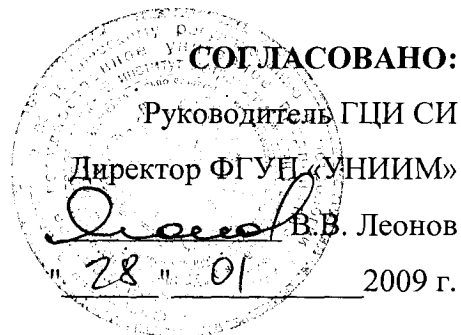


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Пикнометры газовые 1200е и 5200е	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40352-09</u> Взамен №
----------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «QUANTACHROME INSTRUMENTS» (США).

Назначение и область применения

Пикнометры газовые 1200е и 5200е (далее – пикнометры) предназначены для измерения плотности и объема твердых и сыпучих веществ и материалов.

Область применения: контроль качества строительных и отделочных материалов, керамики, пластмасс, пигментов, металлов и сплавов, фармацевтических препаратов, минералов и др.

Описание

Принцип действия пикнометров основан на вытеснении инертного газа анализируемым образцом из измерительной камеры в добавочную. По изменению показаний датчика давления при открытии добавочной камеры оценивается объем вытесненного газа, равный объему анализируемого образца, введенного в измерительную камеру.

Конструктивно пикнометры выполнены в виде настольных лабораторных приборов. Состоят из измерительных и добавочных камер известных объемов; системы продувки, вакуумирования (в пикнометрах 1200е) и заполнения инертным газом, снабженной датчиком давления; электронного блока с жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой управления.

Все операции при выполнении измерений плотности и объема твердых веществ и материалов с помощью пикнометров выполняются оператором поэтапно, управление работой пикнометров осуществляется непосредственно с клавиатуры, либо с помощью программного обеспечения. На жидкокристаллическом дисплее поочередно высвечиваются показания датчика давления в измерительной камере при закрытой, а затем при открытой добавочной камере. На основе данных об изменении давления в процессе измерений и массы анализируемого образца прибором автоматически производится расчет объема и плотности образца.

Пикнометры выпускаются в следующих модификациях:

1200е – модификации Ultrapycnometer и Ultrafoam;

5200е – модификации Pentapycnometer и Pentafoam.

Пикнометры 1200e предназначены для анализа одного образца, пикнометры 5200e предназначены для анализа пяти образцов одновременно. В модификациях Ultrafoam 1200e и Pentafoam 5200e дополнительно имеется возможность непрерывного увеличения давления в измерительной кювете, которая применяется при анализе сжимаемых образцов.

Калибровочные сферы представляют собой металлические шары из нержавеющей стали с известной величиной объема и предназначены для осуществления «функции калибровки» пикнометров.

В качестве вытесняемых газов используются He или N₂.

Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерений плотности, г/см ³	0,01 ÷ 23
Дискретность результатов измерений плотности, г/см ³	0,0001
Предел допускаемой относительной погрешности измерений плотности, %: для измерительных кювет номинальным объемом 10 и 50 см ³ для измерительной кюветы номинальным объемом 135 см ³	±0,04 ±0,03
Диапазон измерений объема, см ³	0,1 ÷ 135
Дискретность результатов измерений объема, см ³	0,0001
Предел допускаемой относительной погрешности измерений объема, %: в диапазоне от 0,1 до 50 см ³ в диапазоне от 50 до 135 см ³	±0,03 ±0,02
Предел допускаемого среднеквадратического отклонения случайной составляющей относительной погрешности измерений объема, %: в диапазоне от 0,1 до 50 см ³ в диапазоне от 50 до 135 см ³	0,02 0,01
Номинальные объемы измерительных кювет, см ³	10, 50, 135
Параметры источника питания: Входное напряжение, В Частота, Гц	110/220 50/60
Габаритные размеры, мм: пикнометры 1200e пикнометры 5200e	311 x 540 x 227 416 x 540 x 324
Масса, кг, не более пикнометры 1200e пикнометры 5200e	10 33
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность воздуха, % Давление окружающего воздуха, кПа	от 15 до 30 от 20 до 80 от 95 до 105

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на боковую панель прибора методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Наименование	Пикнометры 1200е	Пикнометры 5200е
	Количество, шт. (экз.)	
Пикнометр	1	1
Измерительная кювета большая - 135 см ³	1	5
Измерительная кювета средняя - 50 см ³	1	5
Измерительная кювета малая - 10 см ³	1	5
Набор калибровочных сфер (1 большая - 56,559 см ³ , 1 средняя - 28,958 см ³ , 2 малых - 7,070 см ³)	1	1
Вкладыши для кювет	3	15
Комплект присоединительных элементов	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Методика поверки (МП 88-241-2008)	1	1
Кабель электропитания	1	1
Инструмент для извлечения кювет	1	1
*Измерительная кювета микро - 4,5 см ³	-	-
*Измерительная кювета мезо - 1,8 см ³	-	-
*Измерительная кювета нано - 0,25 см ³	-	-
*Калибровочная сфера мезо - 1,0 см ³	-	-
*Калибровочная сфера нано - 0,09 см ³	-	-

* - по дополнительному заказу

Поверка

Поверка производится по документу «ГСИ. Пикнометры газовые 1200е и 5200е. Методика поверки. МП 82-241-2008», утвержденному ФГУП УНИИМ в январе 2009 г.

Основные средства, используемые при поверке:

- весы лабораторные электронные I (специального) класса точности по ГОСТ 24104-2001 с возможностью взвешивания под весами.

Межповерочный интервал - один год.

Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя «QUANTACHROME INSTRUMENTS» (США).

Заключение

Тип пикнометров газовых 1200е и 5200е, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске и в эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой.

Изготовитель:

«QUANTACHROME INSTRUMENTS», США
1900 Corporate Drive, Boyton Beach, FL 33426 USA
tel: (800) 989-24-76, (561) 731-49-99, fax: (561) 732-98-88

Заявитель:

ООО «НЕОСИБ», г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1
Телефон: (383) 299-54-82, 299-54-16, 263-14-94, факс: 336-18-09
Эл. почта: info@neosib.ru
Web: <http://www.neosib.ru>

Директор ООО «НЕОСИБ»

А.С. Леонов

