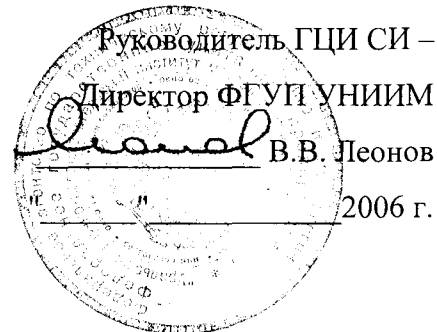


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



Пикнометр Stereopycnometer SPY-D160E

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 33459-04

Изготовлен по документации фирмы «QUANTACHROME INSTRUMENTS» (США).  
Заводской номер 10206042301

## Назначение и область применения

Пикнометр Stereopycnometer SPY-D160E (далее – пикнометр) предназначен для измерения плотности 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 пикнометра основан на вытеснении пропускаемого газа анализируемым образцом материала из измерительной камеры в добавочную (по закону Архимеда). По изменению показаний датчика давления при открытии добавочной камеры оценивается объем вытесненного газа, равный объему анализируемого образца, введенного в измерительную камеру.

Конструктивно пикнометр выполнен в виде настольного лабораторного прибора. Состоит из измерительной и добавочной камер известных объемов; системы продувки, вакуумирования и заполнения пропускаемым газом, снабженной датчиком давления; электронного блока с жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой управления.

Все операции при выполнении измерений плотности с помощью пикнометра выполняются оператором поэтапно, управление работой пикнометра осуществляется непосредственно с клавиатуры. 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 и массы анализируемого образца производится расчет плотности.

В комплект поставки пикнометра входят: две специальные калибровочные меры, представляющие собой металлические шары с известной величиной объема и предназначенные для осуществления «функции калибровки» пикнометра; две сменные измерительные кюветы для анализируемых образцов различной плотности, устанавливаемые в измерительной камере.

В качестве пропускаемого газа используется гелий, чистотой не менее 99,95 %.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерений плотности, г/см <sup>3</sup>	0,5 ÷ 20 000
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности, г/см <sup>3</sup>	±0,05
Диапазон измерений объема, см <sup>3</sup>	0,5 ÷ 135
Предел допускаемой относительной погрешности измерений объема, %: в диапазоне от 0,5 до 20 см <sup>3</sup> в диапазоне от 20 до 135 см <sup>3</sup>	±0,5 ±0,3
Предел допускаемого среднеквадратического отклонения случайной составляющей относительной погрешности измерений объема, %: в диапазоне от 0,5 до 20 см <sup>3</sup> в диапазоне от 20 до 135 см <sup>3</sup>	0,04 0,02
Номинальные объемы измерительных кювет, см <sup>3</sup>	20, 135
Параметры источника питания: Входное напряжение, В Частота, Гц	110/220 50/60
Габаритные размеры, мм	300 x 470 x 180
Масса, кг, не более	11
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	Количество, шт. (экз.)
Пикнометр	1
Измерительная кювета	2
Калибровочная мера	2
Алюминиевый штуцер	1
Комплект присоединительных элементов	1
Прокладка	2
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки (МП 50-241-06)	1
Кабель электропитания	1

## Поверка

Поверка производится по документу «ГСИ. Пикнометр Stereopycnometer SPY-D160E. Методика поверки. МП 50-241-2006», утвержденному ФГУП УНИИМ в ноябре 2006 г.

Основные средства, используемые при поверке:

- весы лабораторные электронные I (специального) класса точности по ГОСТ 24104-2001.
- 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 пикнометра Stereopycnometer SPY-D160E, производства «QUANTACHROME INSTRUMENTS» (США), зав. № 10206042301, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### Изготовитель:

«QUANTACHROME INSTRUMENTS»

1900 Corporate Drive, Boyton Beach, FL 33426 USA

tel: (800) 989-24-76, (561) 731-49-99, fax: (561) 732-98-88

### Заявитель:

ООО «ЛАБТЕСТ», г. Москва, Шмидтовский пр-д, 13/6, стр.1 (пом. ТАРП ЦАО)

Телефон/факс: (495) 518-94-52

Генеральный директор ООО «ЛАБТЕСТ»



А.Е. Каменщиков

