

«СОГЛАСОВАНО»



Заместитель руководителя  
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

03 \_\_\_\_\_ 2007 г.

Рефрактометр портативный  
модель 2600

Внесен в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный  
№ 34735-07

Изготовлен по технической документации фирмы «Georg Pforr-GmbH&Co.KG», Германия, зав. № 91AT401.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометр портативный модель 2600, зав. № 91AT401 предназначен для измерения показателя преломления жидких сред и плотности кислот.

Область применения – пищевая, целлюлозно-бумажная, химическая и нефтехимическая промышленность.

### ОПИСАНИЕ

Рефрактометр портативный модель 2600, зав. № 91AT401 представляет собой визуальный лабораторный прибор типа Аббе, состоящий из оптической системы, встроенной в прибор, с окуляром для наблюдателя. Принцип действия рефрактометра основан на измерении предельного угла полного внутреннего отражения, которое возникает при прохождении светом границы раздела двух сред с различными показателями преломления. Рефрактометр имеет шкалу показателей преломления ( $n_D$ ) и шкалу плотности  $d$ .

Лучи света проходят осветительную призму, рассеиваясь матовой гранью, входят в исследуемую жидкость и попадают на полированную грань измерительной призмы. После преломления измерительной призмой лучи света поступают внутрь рефрактометра, где после прохождения поворотной призмы, поступают на двойной компенсатор с призмами Амичи, поворот которых устраняет окраску граничной линии полного внутреннего отражения. Линия полного внутреннего отражения представляется в этом случае в виде резкой границы между светлой и темной частями поля зрения. Положение границы между этими зонами показывает величину показателя преломления и плотности исследуемой жидкости

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Рабочая длина волны, нм	589,3
Диапазон измерений показателя преломления, $n_D$	1,333 – 1,396
Диапазон измерений плотности, $d$ , г/см <sup>3</sup>	1,10 – 1,40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности: - показателя преломления, $n_D$ - плотности, $d$ , г/см <sup>3</sup>	$\pm 0,001$ $\pm 0,01$
СКО результатов измерений показателя преломления ( $n=5$ ), не более	0,0005
СКО результатов измерений плотности ( $n=5$ ), не более	0,005
Габаритные размеры, мм, - длина	160
Масса, не более, г	300

Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры анализируемой среды, °С	0...50
- диапазон температуры окружающей среды, °С	15...50
- диапазон относительной влажности воздуха, %	30...80
- диапазон атмосферного давления, кПа	84...106,7
Средний срок службы, лет	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает в себя:

- рефрактометр;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки (МП-242-0479-2007).

### ПОВЕРКА

Поверка рефрактометров проводится в соответствии с методикой поверки МП-242-0479-2007 «Рефрактометр портативный модель 2600, зав. № 91АТ401. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 25.01.2007 г.

Основные средства поверки: ГСО показателя преломления (комплект ПП), ГСО 8123-2002 с дополнительной аттестованной характеристикой по плотности, ОНМПП – 1, ГСО 11175 – 87.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 24908-81 «Рефрактометры лабораторные. Типы, основные параметры и технические требования».
2. ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».
3. ГОСТ 8.583-2003. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления твердых, жидких и газообразных веществ».
4. Техническая документация фирмы – изготовителя «Georg Pforr-GmbH&Co.KG», Германия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рефрактометров утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.


**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – Georg Pforr - GmbH&Co.KG  
Holterkamp 16, 40880 Ratingen, Germany.  
www.gefo.de

**ЗАЯВИТЕЛЬ** – ООО «СокТрейд»  
199004, г. Санкт-Петербург, В.О. 6-я линия 49/49.  
тел.: (812) 327-89-37  
факс: (812) 327-89-38

Руководитель отдела госэталонов  
в области физико-химических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Л.А. Конопелько

Руководитель сектора госэталонов  
и научных исследований в области  
оптических измерений

 А.С. Найденов

Представитель фирмы – заявителя

 О.В. Клим