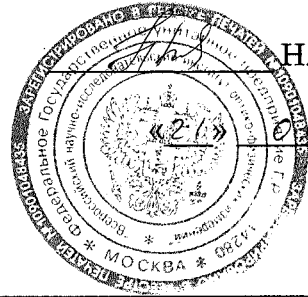


СОГЛАСОВАНО
Зам.директора ВНИИОФИ,
Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

2003 г.



Рефрактометры лабораторные РПЛ-4	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>25199-03</u> Взамен N _____
----------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 14311181.003-98, Украина.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометр лабораторный РПЛ-4 (в дальнейшем – рефрактометр) предназначен для измерения показателей преломления жидких и твердых веществ и массовой доли сахарозы в химически чистых растворах сахарозы в воде.

Рефрактометр может использоваться для определения массовой доли сухих веществ в растворах, содержащих сахарозу и несахара, и для количественного анализа различных растворов и жидких смесей.

Рефрактометр применяется для контроля технологических процессов на предприятиях пищевой, перерабатывающей, фармацевтической, химической и других отраслей промышленности, а также для контроля качества пищевых продуктов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рефрактометра базируется на рефрактометрическом методе предельного преломления или полного внутреннего отражения.

Рефрактометр состоит из корпуса, к которому крепятся верхняя и нижняя камеры с осветительной и измерительной призмами соответственно, колонки и основания.

Рефрактометр имеет две шкалы. Одна шкала рефрактометра применяется для отсчета результатов измерений показателей преломления, а другая – массовой доли сахарозы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений рефрактометра при длине волны $\lambda = 589,3$ нм :
 - а) показателя преломления, n_D . от 1,30 до 1,54;
 - б) массовой доли сахарозы – от 0 до 95 % .
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности :
 - а) при измерении показателя преломления, n_D . $\pm 2 \cdot 10^{-4}$;
 - б) при измерении массовой доли сахарозы :

в пределах от 0 до 50 % включительно – $\pm 0,2$ %;
свыше 50 до 95 % включительно – $\pm 0,1$ %.

3. Цена делений шкал :

а) шкалы показателя преломления, $n_D - 1 \cdot 10^{-3}$;

б) шкалы массовой доли сахарозы :

в пределах от 0 до 50 % включительно – 0,2 %;

свыше 50 до 95 % включительно – 0,1 %.

4. Шкалы рефрактометра приведены к температуре 20 °С.

5. Электропитание рефрактометра осуществляется от сети однофазного переменного тока напряжением от 187 до 242 В при частоте (50 ± 1) Гц.

6. Потребляемая мощность не превышает 8 В·А.

7. Габаритные размеры рефрактометра не более : длина – 180 мм, ширина – 180 мм, высота (без термометра) – 370 мм.

8. Масса рефрактометра не более 5,5 кг.

9. Средняя наработка на отказ – не менее 25000 циклов измерений, что соответствует вероятности безотказной работы не менее 0,92 за 2000 циклов измерений.

10. Полный средний срок службы – не менее 10 лет.

Рефрактометр эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°С;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку способом гравировки и типографским способом – на титульный лист паспорта К62.854.006 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки рефрактометра приведен в таблице.

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
К62.854.006	Рефрактометр лабораторный РПЛ-4	1 шт.
К65.940.054	Светофильтр	1 шт.
К67.246.008	Пластина контрольная	1 шт.
НК68.870.006-06	Чехол	1 шт.
К64.160.123	Футляр	1 шт.
К62.854.006 ПС	Паспорт	1 экз.
	Запасные части и принадлежности	
ТУ 25-11.1179-75	Термометр СП-8	1 шт.
К65.935.039	Призма осветительная	1 шт.
К66.395.005	Ключ	1 шт.
К68.300.057	Палочка	1 шт.
К65.887.027	Сосуд (с монобромнафталином)	1 шт.
ТУ 16-88 ИКАЯ 675100.001 ТУ	Лампа МН 6,3-0,3	2 шт.
АГО.481.303 ТУ	Вставка плавкая ВП-1 0,25 А	2 шт.
ТУ 38 105881-85	Трубка резиновая	2 м

ПОВЕРКА

Поверку рефрактометра РПЛ-4 проводят согласно разделу 10 "Поверка рефрактометра" паспорта К62.854.006 ПС "Рефрактометр лабораторный РПЛ-4", согласованному УкрЦСМ в 1999 году.

Основные средства поверки после ремонта и в эксплуатации :
 набор жидких мер показателя преломления РЖЭ-1 (диапазон измерений показателя преломления n_D от 1,385 до 1,659; погрешность измерений показателя преломления n_D не более $3 \cdot 10^{-5}$);
 термометр типа 4-Б2 (цена деления 0,1 °С);
 вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;
 монобромнафталин по ТУ6-09-186-75.
 Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ У 14311181.003-98 "Рефрактометр лабораторный РПЛ-4".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Рефрактометры лабораторные РПЛ-4» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Киевский завод «Аналитприбор», Украина, 03067, г.Киев-67, ул.Полковника Шутова,16

Ведущий инженер ВНИИОФИ

Крылова

Е.В.Крылова