



СОГЛАСОВАНО
Директора ГЦИ СИ
И. Менделеева"
Александров В.С.
16.02. 2002 г.

Рефрактометры цифровые "ТЕСТ-901"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22423-02</u> Взамен
--------------------------------------	--

Выпускаются по ТУ ГАРУ.443720.003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры цифровые "ТЕСТ-901" предназначены для измерения показателя преломления n_D^{20} жидких сред.

Область применения: фармакология, пищевая, химическая и целлюлозно-бумажная промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы рефрактометров основан на эффекте полного внутреннего отражения на границе раздела двух сред (прозрачная призма-жидкость). Излучение светодиода с помощью осветительной линзовой системы фокусируется на границе раздела сред прозрачная призма-жидкость, а далее отраженный пучок попадает на фотоприемник. Фотоэлектрический сигнал преобразуется в сигнал постоянного напряжения, пропорциональный показателю преломления.

В качестве источника света использован светодиод, с максимумом интенсивности на длине волны $\lambda=(590 \pm 5)$ нм.

Рефрактометры выпускаются в 2-х исполнениях: "ТЕСТ-901" и "ТЕСТ-901С".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений показателей преломления жидких сред и пределы допускаемой относительной погрешности представлены в таблице 1:

Модификация	Диапазоны измерений показателей преломления жидких сред n_D^{20}	Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности, Δ_0 , %
ТЕСТ 901	от 1,3300 до 1,5000	$\pm 0,05$
ТЕСТ 901С	от 1,3300 до 1,6500	$\pm 0,05$

2. Цена деления цифрового табло, при измерении показателя преломления, 0,0001.

3. Температура термостатирования аналитического узла для "ТЕСТ-901" $(20,0 \pm 0,2)^\circ \text{C}$.

4. Температура термостатирования аналитического узла для "ТЕСТ-901С" (от 15,0 до 50,0) $\pm 0,2^\circ \text{C}$.
5. Объем анализируемой пробы 100 мкл.
6. Время проведения одного измерения 20 с.
7. Время выхода на рабочий режим 30 мин.
8. Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающего воздуха в диапазоне (15-30) $^\circ \text{C}$ 0,5 от величины основной погрешности на каждые 5 $^\circ \text{C}$.
9. Время непрерывной работы рефрактометра, без применения ручной корректировки 1,5 час.
10. Электрическая мощность, потребляемая рефрактометром от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц 40 ВА.
11. Масса рефрактометра 5,5 кг.
12. Габаритные размеры рефрактометра (длина x ширина x высота), мм (285x150x215).
13. Нарботка рефрактометра на отказ 2000 ч.
14. Средний срок службы до списания 8 лет.
15. Условия эксплуатации рефрактометра:
 - температура окружающей среды в диапазоне от + 15 до 30 $^\circ \text{C}$;
 - относительная влажность в диапазоне от 45 до 75 %;
 - атмосферное давление в диапазоне от 90,6 до 104,8 кПа;
 - напряжение питания 220 В (+10 -15)% переменного тока;
 - частота питания (50,0 \pm 1,0) Гц;
 - отсутствие вибраций, тряски, ударов, внешних электрических и магнитных полей.

Допустимые содержания агрессивных компонентов в окружающем воздухе не превышают значений, установленных в ГОСТ 12.1.005-88.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус рефрактометра "ТЕСТ-901" и на титульный лист РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- а) рефрактометр "ТЕСТ-901" ;
- б) руководство по эксплуатации;
- в) ЗИП рефрактометра;
- г) методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка рефрактометров осуществляется в соответствии с документом " Рефрактометры цифровые "ТЕСТ-901". Методика поверки" в составе эксплуатационной документации, согласованным в ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

Стандартные образцы показателя преломления жидкости:

- дистиллированная вода (ППВ), включен в каталог Эталонных материалов ВНИИМ под № 02.04.001;
- н-Гептан (ППГ), включен в каталог Эталонных материалов ВНИИМ под № 02.04.002;
- бензол (ППБ), включен в каталог Эталонных материалов ВНИИМ под № 02.04.004;
- α -бромнафталин (ППБ), включен в каталог Эталонных материалов ЭМ ВНИИМ под № 02.04.005.

Границы абсолютной погрешности (при $P=0.95$) - $\pm 0,00005$.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ


1. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12.2.007.0-75 «Общие требования безопасности».
3. Технические условия по ТУ ГАРУ.443720.003.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рефрактометр "ТЕСТ-901" соответствует требованиям и ГОСТ 12997-84, 12.2.007.-75 и ТУ ГАРУ.443720.003

Изготовитель ООО "ОКБ Тест", 198095 г. Санкт-Петербург, ул. М. Говорова, д.52.
Тел. (812), 2523364 Факс (812) .2521003. Ремонт на базе ООО "ОКБ Тест".

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

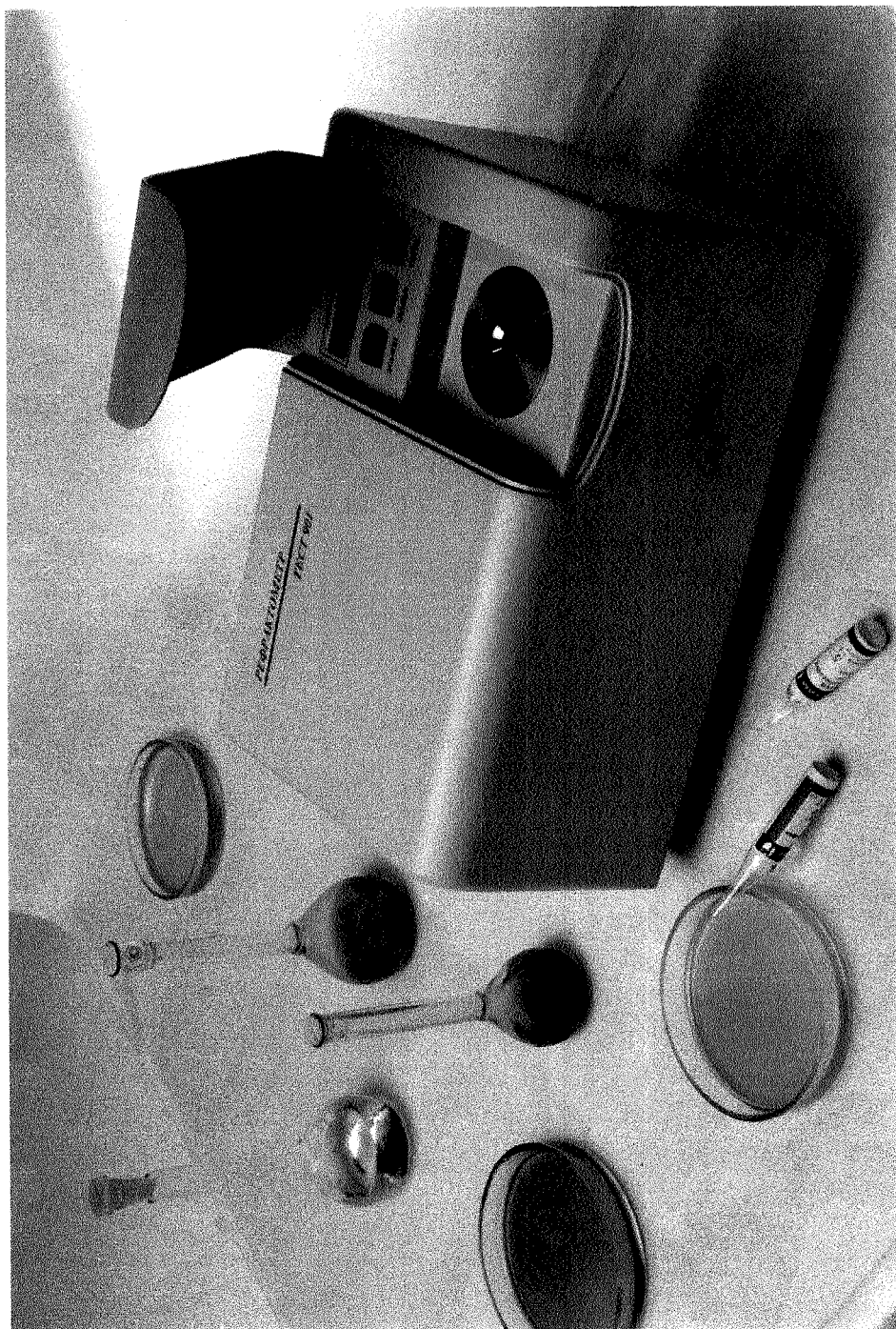


Л.А. Конопелько

Генеральный директор ООО "ОКБ Тест"



Б.П. Кузьмин



2023-02