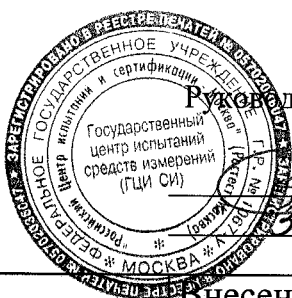


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ - Зам.генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

2003 г.

Рефрактометр автоматический
«Abbemat HP»

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 23392 - 02

Взамен №

Изготовлен по технической документации фирмы «Dr. Wolfgang Kernchen GmbH», Германия. Заводские номера АНР 2000/58, АНР 2000/59, АНР 2000/60, АНР 2000/61, АНР 2000/62.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Рефрактометры автоматические «Abbemat HP» предназначены для измерения показателей преломления n_D жидких сред на длине волны спектральной линии D натрия 589,3 нм и определения содержания сахарозы в растворах в соответствии с международной шкалой ICUMSA-74.

Рефрактометры могут применяться в исследовательских и заводских лабораториях предприятий пищевой, химической, фармацевтической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия рефрактометров основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении света через границу раздела двух сред с различными показателями преломления: измерительной призмы рефрактометра и измеряемой жидкой среды.

Рефрактометр конструктивно оформлен в виде единого блока, представляющего собой оптический датчик, в котором располагается источник света с длиной волны 589,3 нм, измерительная призма из синтетического сапфира, диодно-матричный детектор положения границы света и тени на 2048 элементов, блок термостатирования пробы Пельтье. Измерение проводится путем ввода пробы исследуемой жидкости в измерительную кювету на поверхность измерительной призмы. При проведении измерений кювета с образцом освещается источником света, при этом образуется граница света и тени, положение которой соответствует предельному углу преломления системы сред.

Калибровка рефрактометров проводится по жидкостям с известным показателем преломления (например, дистиллированная вода) перед началом измерений.

Выходной сигнал оптического датчика через последовательный COM-порт типа RS232 передается в персональный компьютер. Все управление работой прибора, ввод и хранение данных калибровки, задание режима работы термостата, индикация и хранение данных измерений, перевод измеренных значений показателя преломления в дополнительные шкалы измерений (концентрация сахарозы, %BRIX, или другие) осуществляется компьютером по специализированной программе, работающей в операционной среде Windows.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Диапазон измерений показателя преломления, n_D | 1,32 – 1,56 |
| 2. Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении показателя преломления n_D | $\pm 0,00005$ |
| 3. Дискретность показаний показателя преломления, n_D | 0,000001 |
| 4. Диапазон термостатирования пробы, °C | 10 – 70 |
| 5. Максимальное время одного измерения, с, не более | 180 |
| 6. Напряжение питания, В | От 100 до 240 |
| 7. Частота питающей сети, Гц | 50 / 60 |

8. Потребляемая мощность, ВА, не более	100
9. Габаритные размеры, мм, не более	180x120x250
10. Масса, кг, не более	6

Рефрактометр автоматический «Abbemat HP» предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от 10 до 25°C и относительной влажности не более 80%.

Рефрактометр автоматический «Abbemat HP» является восстанавливаемым изделием.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации рефрактометров автоматических «Abbemat HP» типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Рефрактометр автоматический «Abbemat HP» имеет следующую комплектацию:

Рефрактометр автоматический «Abbemat HP»	1
Программа управления (на дискете или CD-диске)	1
Комплект соединительных проводов и ЗИП	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА.

Поверка рефрактометров проводится в соответствии с методикой МП РТ 802-2002 «Рефрактометр автоматический «Abbemat HP» производства фирмы «Dr. Wolfgang Kernchen GmbH», Германия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июле 2002 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: набор эталонных жидкостей для поверки рефрактометров, состоящий из 5 препаратов стабильных углеводов и галогенпроизводных: n-гептан ($n_D=1,387$), циклогексан ($n_D=1,426$), 1,2-дихлорэтан ($n_D=1,444$), четыреххлористый углерод ($n_D=1,460$), бензол ($n_D=1,501$). Показатель преломления эталонных жидкостей измеряется на эталонном гониометре-рефрактометре в соответствии с ГОСТ 28869-90 и МИ 2129-91. Предел допускаемой погрешности измерения показателя преломления $n_D \pm 3 \times 10^{-5}$ при температурах +20°C и +25°C.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Рекомендация МОЗМ МР №108 «Рефрактометры для измерения содержания сахарозы во фруктовых соках».

МИ 2129-91. ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для СИ показателя преломления твердых и жидких прозрачных веществ.

Техническая документация фирмы «Dr. Wolfgang Kernchen GmbH», Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Рефрактометры автоматические «Abbemat HP», заводские номера АНР 2000/58, АНР 2000/59, АНР 2000/60, АНР 2000/61, АНР 2000/62, соответствуют требованиям МИ 2129-91, МОЗМ МР №108 и технической документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Dr. Wolfgang Kernchen GmbH», Albert-Einstein-Str.5, D-30926 Seelze, Germany. Fax +49-511-400 95-34. E-mail: support@kernchen.de.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ВЕТА», 216290, г. Велиж Смоленской обл. тел/факс.(0812) 676575

Директор ООО «ВЕТА»

