

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов

“ ” 2005 г.

Хроматографы 817 Bioscan	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31440-06</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы “Metrohm Ltd.”, Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы - 817 Bioscan (далее – приборы) предназначены для высокочувствительных анализов углеводов (сахаров, сахароспиртов, аминсахаров), аминов, измерения концентрации ионов в различных жидких средах.

Приборы могут применяться в пищевой, химической, фармацевтической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на использовании ионной хроматографии (далее - ИХ) с применением импульсного амперометрического детектирования. Компактный отсек 817 Bioscan содержит несколько компонентов ИХ системы:

- детектор – проточную ячейку с тремя электродами, образующими амперометрический детектор, который может работать в трех режимах: импульсном, при постоянном потенциале и сканирования, причем последние два используются только для настройки прибора.
- отделение для колонок – изоляция отсека создает стабильные температурные условия для разделительных колонок, экранирует систему от электромагнитных помех; кроме колонки здесь расположены ячейка детектора, гаситель пульсаций потока элюента (демпфер пульсаций) и капилляр для предварительного подогрева.
- термостат – амперометрическое детектирование требует поддержания стабильных температурных условий. Встроенный в колоночный отсек термостат гарантирует, что все важные компоненты системы будут находиться при точно установленной температуре (от комнатной плюс 10°C до 60°C, с погрешностью 0,5°C, со стабильностью 0,1°C).
- детектор хроматографа 817 Bioscan имеет собственный аналого-цифровой преобразователь для сигналов детектора, что позволяет полностью управлять прибором от персонального компьютера через интерфейс RS232.

Вместе с ИХ насосом, узлом крана и специальной колонкой, 817 Bioscan образует полную систему для анализа углеводов. Работа проводится через персональный компьютер, при этом используется дистанционное управление и математическая обработка данных с помощью программы “IC Net 2.3”. Программное обеспечение позволяет управлять работой прибора, проводить градуировки, распознавание и редактирование пиков, наложение нескольких хроматограмм, обработку

хроматограмм, выдачу отчетов, вывод полученных отчетов на принтер, монитор и во внешние базы данных, проводить диагностику его состояния.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики комплекта прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1

1. Диапазон измерений	Рабочий режим Pulse (импульсный): $10 \cdot 10^{-9}$ А – $5 \cdot 10^{-6}$ А
2. Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала на ячейке “dummy cell”, не более, нА	0,01
3. Дрейф нулевого сигнала, не более, нА/ч	0,1
4. Предел детектирования по глюкозе, мкг/л	30
5. Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерений, не более - время удерживания, % - площадь пика, %	1 2
6. Относительное изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, не более - время удерживания, % - площадь пика, %	2 3
7. Потребляемая мощность, ВА, не более	150
8. Габаритные размеры, мм, не более	260×385×343
9. Масса, кг, не более: без принадлежностей	17,9
10. Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность воздуха, % - напряжение переменного тока, В - частота сети, Гц	+5 ... +45 84 ... 106,7 20 ... 80 220 ± 22 50 ± 1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель прибора в виде клеевой этикетки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- Хроматограф 817 Bioscan;

- Ячейка “dummy cell” для проверки уровня шумов и дрейфа;
 - ИХ интерфейсный блок 762 (762 IC Interface);
 - ИХ насос 709 (709 IC Pump);
 - ИХ автосамплер 838 (838 IC Sample Processor);
 - ИХ разделительная колонка Metrosep Carb 1;
 - Программа “IC Net 2.3”;
 - Руководство по эксплуатации № 8.817 (на русском и английском языках).
- Дополнительно по требованию заказчика прибор может быть укомплектован:
Вторым насосом ИХ насос 709 (709 IC Pump) для создания градиента,
Другими колонками или ячейками для детектора 817 Bioscan.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом руководства по эксплуатации “Методика поверки”, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ “РОСТЕСТ - МОСКВА” в ноябре 2005 г. Основные средства поверки: аттестованный образец глюкозы, концентрации – 100 мг/дм³, проверочная ячейка (dummy cell).
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы “Metrohm Ltd.”, Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов 817 Bioscan 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 - фирма “Metrohm Ltd.”,
CH – 9101 Herisau,
Switzerland
Представительство в СНГ: РФ, Москва, Звенигородское ш.5.
Тел.: (095) 2520038; Факс (095) 2563293.

Генеральный директор
Представительства “МЕТРОНМ Ltd.” в СНГ
ЗАО “Донау Лаб Москва”



Ю.А. Леликов