

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им.
Д. И. Менделеева"


В. С. Александров

" " 1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Хроматографы жидкостные Series
200 Autosampler

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N I5945-97

Взамен N _____

Выпускаются по техническим условиям фирмы-изготовителя
"Perkin Elmer Corporation" (США).

Назначение и область применения.

Хроматографы жидкостные Series 200 Autosampler предназначены для определения состава проб веществ и материалов в производственных процессах, при выполнении различных исследований в агрохимии, биологии, ~~клиническом анализе~~ фармакологии, при аналитическом контроле объектов окружающей среды, в соответствии с методиками выполнения измерений аттестованными в установленном порядке.

Приборы рассчитаны на работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от плюс 10 °С до плюс 30 °С и относительной влажности от 20 до 80 %.

Описание.

Хроматограф жидкостной Series 200 Autosampler представляет из себя многоцелевую автоматизированную систему, обеспечивающую дозировку пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Хроматограф выполнен в виде блочной конструкции включающей следующие узлы:

Градиентный насос Series 200 Pump, обеспечивающий высокую стабильность потока элюента и создающий любой состав подвижной фазы. Диапазон скоростей элюента от 0,01 до 10,00 см³/мин.

Блок термостатирования обеспечивает термостатирование рабочей зоны и блока ввода проб в диапазоне от 4 до 50 °С.

Программируемый спектрофотометрический детектор Model 785A. Оптическая система детектора базируется на монохроматоре с дифракционной решеткой. Детектор позволяет легко менять проточные ячейки различных объемов.

Сканирующий флуоресцентный детектор LC 240. Функционально детектор состоит из источника возбуждения люминесценции, монохроматоров возбуждения и регистрации люминесценции. Источник возбуждения люминесценции представляет из себя импульсную ксеноновую лампу с частотой 50 Гц. Оптическая система детектора базируется на монохроматорах с дифракционными решетками.

Хроматограф может быть укомплектован различными типами автосамплеров (до 225 позиций), которые позволяют осуществлять пробоподготовку, включающую химические реакции, разбавление проб, произвольное обращение к ячейкам для калибровки и рутинного анализа.

Система контроля и управления хроматографом на базе IBM-совместимого компьютера позволяет объединять все блоки хроматографа (насосы, детекторы, автосамплеры) в единую автоматизированную систему, управляемую от компьютера. На экране монитора возможно отображение хроматограмм в реальном режиме времени, параметров работы хроматографа. Возможна многократная обработка хроматограмм хранящихся в памяти компьютера.

Основные технические характеристики.

1. Диапазон объемного расхода элюента, см³/мин - 0.01 - 10.0
2. Предел допустимого отклонения расхода элюента от заданного значения (при 1 см³/мин изопропанола), % - ± 1.0
3. Технические характеристики детекторов:
 - 3.1. Программируемый спектрофотометрический детектор Model 785A
 - диапазон длин волн, нм - 190-700
 - спектральная ширина щели, нм - 5
 - диапазон оптических плотностей, е.о.п. (единиц оптической плотности) - 0.0005 - 3.0
 - дрейф за 1 час, е.о.п. - $\pm 5 \cdot 10^{-4}$
 - уровень флукт. шумов, е.о.п. - $\pm 1 \cdot 10^{-5}$
(240 нм, $\tau = 1$ с)
 - относительное СКО выходного сигнала, % - 1.5
 - изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, % - 2.0
 - 3.2. Сканирующий флуоресцентный детектор LC 240
 - диапазон длин волн возбуждения люминесценции, нм, - 230 - 650
 - диапазон длин волн регистрации люминесценции, нм, - 250 - 650
250 - 750
(по специальному заказу)
 - спектральная ширина щели монохроматоров возбуждения и регистрации люминесценции, нм - 10

отношение сигнал/шум (антрацен
 $3 \cdot 10^{-3}$ мкг/л) - 2
относительное СКО выходного сигнала, % - 1.5
изменение выходного сигнала за 8 часов
непрерывной работы, % - 2.0

4. Максимальное рабочее давление, МПа - 42

5. Габаритные размеры и масса

Градиентный насос Series 200 Pump
Габаритные размеры, мм - 140x305x430
Масса, кг - 27.3
Программируемый ультрафиолетовый детектор Model 785A
Габаритные размеры, мм - 203x317x381
Масса, кг - 13.6
Сканирующий флуоресцентный детектор LC 240
Габаритные размеры, мм - 485x310x500
Масса, кг - 33.5
Автосамплер Series 200
Габаритные размеры, мм - 400x318x483
Масса, кг - 21.0

6. Напряжение питания, В - 220
(+10% -15%)

7. Потребляемая мощность, ВА не более - 500

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка хроматографа жидкостного Series 200 Autosampler осуществляется в соответствии с утвержденными ВНИИМ им. Д.И. Менделеева методическими указаниями.

Для поверки используются ГСО 5377-90 и эталоны сравнения аттестованные ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Межповерочный интервал : 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 26703-85 "Анализаторы газов и жидкостей хроматографические".

Заключение

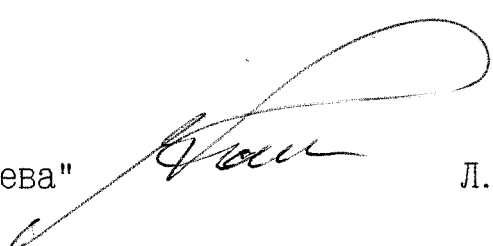
Хроматограф жидкостной Series 200 Autosampler соответствует ГОСТ 12997-84 "ГСП. Общие технические требования". ГОСТ 26703-85 "Анализаторы газов и жидкостей хроматографические" и требованиям документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Perkin Elmer Corporation" (США).

761 Main Ave., Norwalk, CT 06859-0012 U.S.A.

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько