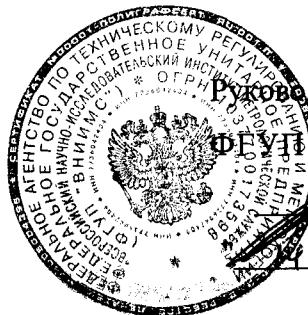


Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦСИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

Яншин В.Н.

"Сентябрь" 2006 г.

Хроматографы жидкостные Series 200

Внесены в Государственный реестр
Средств измерений
Регистрационный № 15945-06
Взамен № 15945-01

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "PerkinElmer Inc",
США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы жидкостные Series 200 предназначены для определения состава проб различных веществ и материалов. Область применения хроматографов - агрохимия, биология, фармакология, пищевая промышленность, аналитический контроль объектов окружающей среды и т.п.

ОПИСАНИЕ

Хроматографы жидкостные Series 200 представляет собой многоцелевые автоматизированные системы, обеспечивающие дозировку пробы, разделение, измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Хроматографы выполнены в виде блочной конструкции, включающей в себя следующие узлы: насос, термостат колонок, блоки ввода пробы и детекторы. Хроматограф может быть укомплектован одним или несколькими детекторами по выбору заказчика из следующего списка: ультрафиолетовый детектор, детектор на диодной матрице, флуориметрический детектор, (модели Series 200, Series 200a) рефрактометрический детектор (модели Series 200, Series 200a).

Системы контроля и управления хроматографа на базе IBM-совместимого компьютера позволяют объединять все блоки хроматографа (насосы, детекторы, устройства ввода пробы) в единую автоматизированную систему. На экране монитора возможно отображение хроматограмм в реальном режиме времени, параметров работы хроматографа. Возможна многократная обработка хроматограмм хранящихся в памяти компьютера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насосы

Диапазон объемного расхода элюента, см ³ /мин	0,001÷3,0 (микронасосы)
	0,01÷10,0
Пределы допускаемого отклонения расхода элюента от заданного значения (при 1 см ³ /мин воды), %	± 1,0

Ультрафиолетовый детектор

диапазон длины волны, нм	190÷700
спектральная ширина щели, нм	5
диапазон измерений оптической плотности, е.о.п.	0,0005÷3,0
дрейф нулевого сигнала, е.о.п./ч, не более	$1 \cdot 10^{-3}$
уровень флюктуационных шумов нулевого сигнала, е.о.п., не более	$2 \cdot 10^{-5}$ (240 нм, $\tau = 2$ с)
предел детектирования, г/дм ³ антрацена, не более	$4 \cdot 10^{-5}$

Детектор на диодной матрице

диапазон длины волны, нм	190÷700
спектральная ширина щели, нм	1÷175
диапазон измерений оптической плотности, е.о.п.	0,005÷1,5
дрейф нулевого сигнала, е.о.п./ч, не более	$1 \cdot 10^{-3}$
уровень флюктуационных шумов нулевого сигнала, е.о.п.	$3 \cdot 10^{-5}$ (254 нм, $\tau = 2$ с)
предел детектирования, г/дм ³ антрацена, не более	$4 \cdot 10^{-5}$

Рефрактометрический детектор (модели Series 200, Series 200a)

диапазон измерения коэффициента преломления	1÷1,75
дрейф нулевого сигнала, ед.рефр./ч, не более	$2 \cdot 10^{-7}$
уровень флюктуационных шумов нулевого сигнала, ед.рефр., не более	$5 \cdot 10^{-9}$
предел детектирования, г/дм ³ сахарозы, не более	0,1

Флуориметрический детектор (модификации Series 200, Series 200a)

диапазон длины волны возбуждения люминесценции, нм,	200÷850
диапазон длины волны регистрации люминесценции, нм,	250÷900
спектральная ширина щели монохроматоров возбуждения и регистрации, нм	15
Отношение сигнал/шум Рамановского спектра, не менее	300 : 1

Предел допускаемого значения относительного СКО выходных сигналов: площади пика и времени удерживания контрольного вещества (для всех типов детекторов), % 1,5

Пределы допускаемого значения изменения выходного сигнала (площади пика) за 4 часа непрерывной работы (для всех типов детекторов), % $\pm 2,0$

Автодозатор

Объем вводимой пробы, мм^3

от 0,1 до 1,0 с шагом 0,1;
от 1,0 до 2500 с шагом 1,0

Максимальная производительность, проб в минуту 3

Количество циклов промывок до 9

Пределы относительной погрешности дозирования, %, не менее $\pm 0,5$

Габаритные размеры и масса

Приведены в таблице 1

Напряжение питания при частоте (50+0,5) Гц, В 220 ($^{+2}_{-3}$)

Потребляемая мощность, ВА, не более 300

Условия эксплуатации:

диапазон температуры окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ 10÷35

диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % при $t=25^{\circ}\text{C}$ 20÷80

диапазон атмосферного давления, кПа 84÷106,7

Таблица 1

	Длина, мм, не более	Ширина, мм, не более	Высота, мм, не более	Масса, кг, не более
Насос	305	430	140	27,3
Ультрафиолетовый детектор	340	495	170	14
Детектор на диодной матрице	318	555	242	15,5
Рефрактометрический детектор	260	400	200	8,8
Флуориметрический детектор	340	495	230	19
Автодозатор	318	400	483	21

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель системы методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки хроматографов жидкостных Series 200 по технической документации фирмы "PerkinElmer Inc", США, включающая:

- детекторы (по выбору)
 - ультрафиолетовый детектор;
 - детектор с диодной матрицей;
 - флуориметрический детектор и /или
 - рефрактометрический детектор;
- термостат колонок (по заказу)
- вакуумный или гелиевый дегазатор
- автодозатор (по заказу)
- насос
- интерфейсы
- программное обеспечение
- эксплуатационная документация;
- инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с инструкцией по поверке "Инструкция. Хроматографы жидкостные Series 200 фирмы "PerkinElmer Inc", США. Методика поверки", разработанной и утвержденной ФГУП "ВНИИМС" в 2006 году и входящей в комплект технической документации.

При поверке применяются: антрацен чда по ТУ 6-09-2283-77, сахароза по ГОСТ 5833-75, вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирма "PerkinElmer Inc", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов жидкостных Series 200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: – Фирма "PerkinElmer Inc" (США).

Адрес – 7106 Bridgeport Avenue, Shelton, Connecticut, 06840, USA .
Телефон/Факс - +1 (866) 925-4600

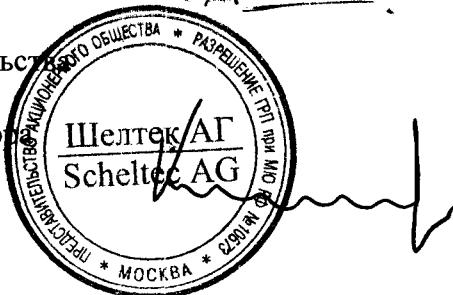
Начальник отдела ФГУП "ВНИИМС"

Ш.Р.Фаткудинова

Инженер отдела ФГУП "ВНИИМС"

Т.О.Никифоров

Глава Московского представительства
фирмы "ШЕЛТЕК АГ"
Авторизованного дистрибутора
"PerkinElmer Inc" в странах СНГ



С.А. Киселёв