

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС



А.И. Асташенков

2000г.

Хроматографы газовые лабораторные "ЛХМ-2000"	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>20609-00</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ТУ 4215-006-17244149-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые лабораторные "ЛХМ-2000" (далее хроматограф) предназначены для проведения массовых анализов органических и неорганических газообразных и жидких соединений.

Хроматографы "ЛХМ-2000" могут применяться в химической, нефтехимической, газовой, пищевой, фармацевтической отраслях промышленности, при лабораторных исследованиях, в медицине и экологическом контроле, в аграрно-промышленном комплексе, судебно-медицинской экспертизе.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа основан на разделении смесей веществ в хроматографической колонке и последующем их детектировании.

Хроматограф комплектуется четырьмя типами детекторов: детектором ионизации в пламени (ПИД), по теплопроводности (ДТП), электрозахватным (ЭЗД), термоионным (ТИД). Обеспечивается одновременная работа двух детекторов. Колонки – насадочные и капиллярные.

Газообразные и жидкие пробы вводятся в хроматограф вручную с помощью микрошприца, либо газового дозатора.

Хроматограф "ЛХМ-2000" через стандартный интерфейс RS-232C связан с ПЭВМ. Программное обеспечение позволяет:

- одновременный и независимый сбор данных в режиме реального времени;
- отображение реального аналогового сигнала детектора хроматографа по всем каналам независимо от режима работы (самописец);
- представление результатов анализа в виде документа любого стандартного редактора (Note Pad, Word, Excel и т. п.);
- идентификацию компонентов анализируемой смеси по абсолютному или относительному времени удерживания;
- количественный расчет результатов анализа методами абсолютной калибровки, нормализации площадей или внутреннего стандарта, а также реализацию любого метода расчета хроматограмм и отображения полученной информации;

- калибровку как по одной точке, так и многоуровневую (многоточечную) калибровку с использованием как линейных, так и нелинейных калибровочных зависимостей;
- возможность формирования распределенных баз данных на основе результатов хроматографических анализов и использования данных в стандартных сетях;
- настройку с клавиатуры ПЭВМ режима сбора данных и программной обработки информации;
- программную обработку хроматографического сигнала с автоматизированным выделением пиков и аппроксимацией базовой линии;
- запоминание исходной информации по анализу на магнитном носителе для целей повторного воспроизведения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Тип детектора			
	ДТП	ПИД	ЭЗД	ТИД
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала.	$1 \cdot 10^{-6}$ В	$4 \cdot 10^{-14}$ А	$8 \cdot 10^{-13}$ А	$8 \cdot 10^{-13}$ А
Предел детектирования.	$2 \cdot 10^{-9}$ г/мл по гептану или пропану	$8 \cdot 10^{-12}$ г/с по гептану или пропану	$1 \cdot 10^{-13}$ г/с по линдану	$2 \cdot 10^{-13}$ г/с по метатфосу
Предел допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала (высота, площадь пика и время удерживания), %.	1	1	6	5
Пределы допускаемого значения изменения выходного сигнала хроматографа (высота, площадь пика и время удерживания) за цикл измерений 48 ч, %	±5	±5	±10	±10
Время выхода на режим, не более, ч			2,0	
Потребляемая мощность, не более, кВт: при выходе на режим после выхода на режим.			3,2 1,5	
Масса хроматографа, кг, не более			60	
Габаритные размеры, мм, (ширина, глубина, высота)			630x580x680	
Средняя наработка на отказ, ч.			10000	
Средний срок службы, лет			6	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель хроматографа методом шелкотрафаретной печати несмываемой краской и на титульный лист руководства по эксплуатации (РЭ).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газового хроматографа "ЛХМ-2000":

- | | |
|---|--------------|
| 1. Хроматограф газовый | - 1 |
| 2. Ведомость эксплуатационных документов и документы согласно ЛБ 1.550.041ВЭ | - 1 комплект |
| 3. Программное обеспечение "Зет-Лаб" (на дискетах) | - 1 комплект |
| 4. Персональный компьютер типа IBM PC (с принтером и манипулятором типа "мышь") ^{*)} | - 1 |
| 5. Комплект ЗИП | - 1 комплект |

Примечание:

^{*)} – поставка по специальному заказу потребителя

ПОВЕРКА

Поверка хроматографа газового лабораторного "ЛХМ-2000" производится в соответствии с МИ 2402-97 "Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки".

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50205-92 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматографы газовые лабораторные "ЛХМ-2000" соответствуют ГОСТ Р 50205-92, техническим условиям ТУ 4215-006-17244249-00.

Изготовитель – ОАО "Хроматограф", 109429 г. Москва ул. Верхние поля, 24.

Генеральный директор
ОАО "Хроматограф"



Утенков В. Б.