



СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. С. Александров

"03" 02 2005 г.

Хроматографы газовые LAB-GC-8610C	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>31194-06</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "SRI Instruments", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые **LAB-GC-8610C** предназначены для предназначены для определения состава проб веществ и материалов при выполнении различных исследований в области химии, в производственных процессах, при аналитическом контроле чистых веществ и объектов окружающей среды.

ОПИСАНИЕ

Хроматограф газовый **LAB-GC-8610C** представляет собой малогабаритный универсальный (мобильный/стационарный) прибор. Хроматограф состоит из основного блока, включающего термостат с детекторами и колонками, блок ввода проб, блок контроля газовых потоков, и систему управления и обработки данных

В хроматограф может быть установлено до 4 -х детекторов (из 9 возможных) одна система ввода (из 15-и возможных).

Программное обеспечение, которым комплектуется хроматограф, обеспечивает обработку данных, программирование температуры, управление давлением газа-носителя и других рабочих газов, переключение газовых кранов и управление работой внешних устройств (автосамплер). Плата системы обработки данных устанавливается в хроматограф и подсоединяется к последовательному COM порту через разъем RS-232.

Хроматографы газовые комплектуются автосемплером для жидких проб с магазином на 42 позиции, концентратором для анализа летучих органических соединений и устройством ввода паровой фазы, которые установлены в прибор и управляются вместе с ним с одного компьютера. Системы ввода пробы жестко устанавливаются внутрь хроматографа, поэтому его можно переносить или перевозить с одного места проведения анализов на другое в собранном виде.

Система управления газового хроматографа модели 8610C может контролировать до 16 независимых температурных зон, 3 газовых крана и 7 каналов управления давлением газов (EPC).

К хроматографу прилагается контейнер для перевозки прибора в готовом к работе состоянии.

В хроматографе могут быть использованы следующие типы детекторов:

1. Пламенно-ионизационный детектор (ПИД).
2. Детектор по теплопроводности (ДТП)
3. Электронно-захватный детектор (ЭЗД).
4. Фото-ионизационный детектор (ФИД).
5. Пламенно-фотометрический детектор (ПФД).
6. Гелиевый ионизационный детектор (ГИД).
7. Термоионный ионизационный детектор (ТИД)
8. Азотно-фосфорный детектор (АФД).
9. Детектор каталитического сжигания (ТКД).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Предел детектирования, предельно допускаемое значение изменения выходного сигнала за 4 часа и предел допускаемого относительного СКО выходных сигналов (в зависимости от типа детектора) :

Детектор	Контрольное вещество	Предел детектирования	Предельное допускаемое значение изменения выходного сигнала за 4 часа непрерывной работы, %	Предел допускаемого относительного СКО выходного сигнала, %	
				По времени удерживания	По площади пика
Пламенно-ионизационный	Гептан	1,0 млн ⁻¹	2	1	4
	Пропан	50 млн ⁻¹			
По теплопроводности	Гептан	100 млн ⁻¹	2	1	5
	Пропан	10 млн ⁻¹			
Электронно-захватный	Линдан	1,0 млрд ⁻¹	2	1	5
Фото-ионизационный	Бензол	1,0 млрд ⁻¹	2	1	5
Пламенно-фотометрический	Метафос	10 млрд ⁻¹	2	1	5
Гелиевый ионизационный	Гептан	10 млн ⁻¹	2	1	5
Термоионный ионизационный	Метафос	1,0 млрд ⁻¹	2	1	5
Азотно-фосфорный	Метафос	10 млн ⁻¹	2	1	5
Каталитического сжигания	Гептан	500 млн ⁻¹	2	1	5

2. Скорость изменения температуры в термостате, °С/мин - до 200°С - от 200°С до 400°С	30 10
3. Диапазон регулирования температуры, °С - дискретность задания температуры, °С	20 ... 450 0,01
4. Количество температурных зон в термостате	до 16
5. Средний срок службы, лет, не менее	10
6. Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	444×648×558
7. Масса, кг	60
8. Напряжение сетевого питания частотой (50±1) Гц, В	230 ⁺²² ₋₃₃
9. Потребляемая мощность, ВА, - максимальная - средняя	2700 650
10. Условия эксплуатации: -диапазон температур окружающего воздуха, °С -диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), % - диапазон атмосферного давления, кПа	+18 ... +35 40...80 84...106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- базовый блок с дисплеем на передней панели для отображения всех параметров работы хроматографа;
- инжектор с вводом пробы в колонку с программированием давления газа-носителя;
- ЗИП;
- руководство пользователя;
- транспортный контейнер.
- методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка хроматографов проводится в соответствии с документом "Хроматографы газовые LAB-GC-8610C фирмы "SRI Instruments", США. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 25 ноября 2005 года.

Основные средства: При проведении поверки используются следующие средства измерений, чистые газы и контрольные вещества:

1.1. Весы лабораторные не ниже 2 кл. (ГОСТ 24104-88) с пределом взвешивания 20 или 200 г;

1.2. Микрошприцы «Газохром –101», объемом $1 \cdot 10^{-3}$ см³, ТУ 25.05-2152-75; микрошприцы МШ-10М, объемом $10 \cdot 10^{-3}$ см³, ТУ 2.833.106;

1.3. Колбы мерные типа 2-50-2, 2-100-2, 2-250-2, 2-500-2, 2-1000-2 (ГОСТ 1770-74);

1.4. Пипетки типа 6-2-1, 6-2-2 6-2-5 (ГОСТ 29227-91);

1.5. Мегаомметр типа М1101, номинальное напряжение 500 В, класс точности 1.

3. Химические соединения для приготовления контрольных растворов:

Метафос (паратион-метил) ГСО 7888-2001, гамма-ГХЦГ (линдан) ГСО 7889-2001, бензол ГСО 7141-95, гептан ГСО 2584-93, поверочная газовая смесь ГСО 3971-87 (пропан/гелий),
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 26703-93 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний"
- 2 ГОСТ Р 51350 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования".
- 3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов газовых **LAB-GC-8610C** утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "SRI Instruments", США

Адрес: 20720 Earl St. Torrance, CA 90503 USA

Тел.: 310-214-5092

Факс: 310-214-5097

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ЗАО "Лабораторное оборудование и приборы"

195267, г. Санкт-Петербург, пр. Просвещения, дом 86, корп. 1, пом. 1-Н

Тел (812) 325-28-36, факс (812) 325-28-24.

Руководитель отдела испытаний
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

О.В. Тудоровская

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Л.А. Конопелько

Старший научный сотрудник

М.А. Мешалкин

Генеральный директор ЗАО "Лабораторное
оборудование и приборы"

В.В. Симакин