

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

1996 г.



Газовый хроматограф HP 6890  
с пламенно-ионизационным, электроннозахватным, по теплопроводности, термоионным и масс-селективным детекторами  
("HEWLETT PACKARD", США)

| Внесен в Государственный  
| реестр средств измерений  
| Регистрационный N 15718-96  
| Взамен N \_\_\_\_\_

Выпускаются по документации фирмы "HEWLETT PACKARD", США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газовый хроматограф HP 6890A с пламенно-ионизационным, электроннозахватным, по теплопроводности, термоионным и масс-селективным детекторами предназначен для количественного химического анализа органических и неорганических смесей веществ. Применяется в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической отраслях промышленности, в санитарном и экологическом контроле, судебно-медицинской экспертизе.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа HP 6890 основан на разделении смесей веществ и последующем их детектировании.

Хроматограф комплектуют пятью типами детекторов: по теплопроводности (ДТП), пламенно-ионизационным (ПИД), электроннозахватным (ЭЗД), термоионным (ТИД) и масс-селективным (МСД). Одновременно могут работать два детектора (кроме МСД). Колонки - капиллярные и насадочные. Газообразные и жидкие пробы веществ могут быть введены в хроматограф вручную и с помощью автосампера на 100 проб по заданной программе. Возможны следующие типы дозирования: с делением и без деления пробы, прямой ввод пробы на колонку. В приборе реализованы электронный контроль режимных параметров (температура термостатируемых блоков, давления и расхода газов и т.д.), выдача сигналов тревоги и остановка прибора в случае отклонения параметров от заданных значений. Предусмотрено программирование температуры термостата колонок и изменения скорости потока или давления на входе в колонку.

В программном обеспечении имеются стандартные блоки для формирования

ния методики измерения, есть возможность создавать специальные методики, включающие периодическую градуировку и контроль точности измерений. Прибор может работать в автоматическом режиме не менее 24 часов.

Хроматограф может работать в комплекте с системой HP ChemStation (персональный компьютер Vectra VL2 плюс программное обеспечение) или интегратором. Возможно также использование одновременно с системой HP ChemStation модема для дистанционных диагностических проверок.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование   | Тип детектора            |                               |                               |                                 |  |
|--|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
|  | ДТП                      | ПИД                           | ЭЗД                           | ТИД                             | МСД  |
| 1. Уровень флюктуационных шумов нулевого сигнала   | -6<br>5 10<br>В          | -13<br>1 10<br>А              | 0,2<br>Гц                     | -14<br>5 10<br>А                | -  |
| 2. Диапазон массовых чисел, а.е.м.   | -                        | -                             | -                             | -                               | 1,6 - 700  |
| 3. Разрешающая способность на уровне <5% высоты пика                                       | -                        | -                             | -                             | -                               | 500  |
| 4. Предел детектирования   | -6<br>5 10<br>%<br>n-C14 | -12<br>5 10<br>г С/с<br>n-C14 | -14<br>4 10<br>г/с<br>по лин- | -13<br>4 10<br>г N/с<br>по азо- | -13<br>2 10<br>г<br>ГХБ(при<br>бензолу<br>S/N 10 |
|  |                          |                               |                               |                                 | -13<br>2 10<br>г Р/с<br>по мала-<br>тиону        |
| 5. Среднее квадратическое отклонение выходного сигнала при программировании температуры, % |                          |                               |                               |                                 |  |

при автоматическом дозировании:

|                         |      |      |      |      |      |
|-------------------------|------|------|------|------|------|
| по площадям пиков       | 2    | 2    | 3    | 3    | -    |
| по высотам              |      |      |      |      | 4,0  |
| по временем удерживания | 0,01 | 0,02 | 0,07 | 0,04 | 0,08 |

при ручном дозировании:

|                         |     |     |     |     |     |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| по площадям пиков       | 3   | 2   | 5   | 5   | -   |
| по высотам              |     |     |     |     | 6   |
| по временем удерживания | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |

6. Относительное изменение выходного сигнала за 48 часов непрерывной работы, %

3            3            5            5            5

7. Диапазон температур, обеспечиваемый термостатом колонок, С

от тем-ры, превышающей на 4 С  
тем-ру окружающей среды до 450 С

при охлаждении жидким азотом                          от -80 С до 450 С

при охлаждении двуокисью углерода                          от -55 С до 450 С

6. Потребляемая мощность, кВт,  
не более

2,2

7. Масса, кг

49

8. Габариты, см

50 x 58 x 54

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газового хроматографа HP 6890A с пламенно-ионизационным, электроннозахватным, по теплопроводности, термоионным и масс-селективным детекторами по технической документации фирмы "HEWLETT PACKARD", США.

## ПОВЕРКА

Проверка прибора производится в соответствии с методикой поверки, разработанной ВНИИМС и входящей в состав эксплуатационной документации.  
Межпроверочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "HEWLETT PACKARD", США

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газовый хроматограф HP 6890A с пламенно-ионизационным, электроннозахватным, по теплопроводности, термоионным и масс-селективным детекторами соответствует технической документации фирмы "HEWLETT PACKARD", США.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "HEWLETT PACKARD", США.

Начальник отдела



Ш.Р.Фаткудинова

Ведущий научный сотрудник

О.Л.Рутенберг