

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
Государственный институт
метрологии"

Н.А.Жагора

2003

Хроматографы газовые HP 6890	Внесены в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <i>Р50309-1431-03</i>
------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Agilent Technologies", США.

Назначение и область применения

Хроматограф газовый HP 6890 (в дальнейшем – хроматограф) предназначен для разделения и количественного химического анализа органических и неорганических смесей веществ. Хроматограф может использоваться в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической отраслях промышленности, при контроле окружающей среды, в судебно-медицинской экспертизе.

Описание

Принцип действия хроматографа основан на разделении смесей веществ и последующим их детектировании.

Хроматограф комплектуется следующими детекторами: пламенно-ионизационным детектором (далее - FID), электроннозахватным детектором (далее – ECD), масс-селективным детектором (далее – MSD), по теплопроводности (далее - TCD). Хроматограф может одновременно работать с двумя детекторами, за исключением MSD. При работе могут использоваться как насадочные, так и капиллярные колонки. Газообразные и жидкие пробы могут вводиться в хроматограф вручную или с помощью автосамплера. Возможны следующие типы дозирования: с делением и без деления потоков, ввод пробы непосредственно в колонку. Термостат колонок обеспечивает температуру от 20 до 450 °С, при охлаждении жидким азотом или углекислотой от минус 80 °С с возможностью программирования температуры с шагом 1 °С.

В хроматографе предусмотрена возможность работы как с ручным контрольным модулем, так и с использованием системы программного обеспечения HP ChemStation. Данная система позволяет полностью автоматизировать выполнение хроматографического анализа: задание и контроль режимных параметров, регистрация выходных сигналов, обработка результатов измерений и выдача протоколов с результатами анализа в соответствии с требованиями GLP. Кроме того, программное обеспечение HP ChemSta-



tion включает раздел, предусматривающий контроль и тестирование метрологических характеристик хроматографа и выдачу протоколов поверки.

Хроматограф HP 6890 может иметь исполнение HP 6890N, которое отличается от базового наличием сетевой карты (LAN-карты), обеспечивающей возможность работы нескольких хроматографов от одного персонального компьютера или обмена данными через локальную компьютерную сеть.

Основные технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	Тип детектора			
	ПИД (FID)	ЭЗД (ECD)	МСД (MSD)	ДТП (TCD)
Кратковременный уровень флуктуационных шумов (ASTM) нулевого сигнала	$1 \cdot 10^{-13}$ А	0,75 Гц		$3 \cdot 10^{-6}$ В
Предел детектирования	$5 \cdot 10^{-12}$ гС/с (C ₁₄)	$4 \cdot 10^{-14}$ г/с (по линдану)	$1 \cdot 10^{-12}$ г октофтор-нафталина в н-октане при соотношении S/N 10:1	$5 \cdot 10^{-9}$ г/см ³ по пропану
Диапазон массовых чисел, а.е.м.			1,8-800	
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала при автоматическом дозировании, %				
- по площадям пиков;	2	3		2
- по высотам пиков;			4	3
- по времени удерживания	0,05	0,1	0,1	0,3
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала при ручном дозировании, %				
- по площадям пиков;	4	5		3
- по высотам пиков;			6	
- по времени удерживания	0,1	0,3	0,1	0,3
Относительное изменение выходных сигналов за 8 часов непрерывной работы, %	3	5	5	5
Диапазон температур, обеспечиваемый термостатом колонок, °С	От 20 до 450			
Потребляемая мощность, кВт, не более	2			



Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию хроматографа.

Комплектность

Комплектность поставки хроматографа в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Поверка

Первичная и периодическая поверка хроматографов проводятся в органах государственной метрологической службы в соответствии с методикой поверки МП.МН 889-2003. По результатам поверки выдается свидетельство о поверке.

Межповерочный интервал один год.

Основные средства поверки: ГСО 4256-88 состава н-гексадекана; ГСО 5431-90 или ГСО 1885 состава линдана; ГСО 5219-90 или ГСО 6053-6055 состава гексахлорбензола; ГСО 4254-88 состава додекана.

Нормативные документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Хроматографы газовые НР 6890 соответствуют технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: фирма "Agilent Technologies", США

Адрес Московского представительства фирмы "Agilent Technologies":

101472, Москва, Вадковский пер., 1

телефон 9732033/2034/2035

факс 7557761

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

