

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ



Директор РУП "Белорусский
государственный институт
метрологии"

Н.А. Жагора

2008

Хроматографы жидкостные Agilent 1100, Agilent 1200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ0309113205</i>
---	---

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

Назначение и область применения

Хроматографы жидкостные Agilent 1100, Agilent 1200 (в дальнейшем – хроматографы) предназначены для качественного и количественного химического анализа органических и неорганических смесей веществ. Хроматографы могут использоваться в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической отраслях промышленности, при контроле окружающей среды, в судебно-медицинской экспертизе.

Описание

Хроматографы жидкостные Agilent 1100 имеют исполнение Agilent 1200. Хроматограф Agilent 1200 снабжен электронным блоком управления.

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

Хроматографы представляют собой набор модулей, комбинация которых позволяет создавать большое количество как несложных, так и автоматизированных систем, для научных и рутинных исследований.

Хроматографы комплектуются следующими детекторами: флуоресцентный детектор (далее - FLD), детектор на основе диодной матрицы (далее – DAD), спектрофотометрический детектор (далее – VWD), рефрактометрический детектор (далее - RID).

Хроматограф может одновременно работать с двумя детекторами. Ввод пробы может выполняться вручную или с помощью автосамплера. Конструкция автосамплера позволяет проводить дозирование последовательно до 100 образцов объемами от 1 до 100 мкл.

В хроматографе предусмотрена возможность работы как с ручным контрольным модулем, так и с использованием системы программного обеспечения 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. Кроме того, программное обеспечение ChemStation включает раздел, предусматривающий контроль и тестирование метрологических характеристик хроматографа и выдачу протоколов поверки.

Место нанесения поверительного клейма-наклейки приведено в приложении А настоящего описания типа.



Внешний вид хроматографа приведен на рисунке 1.

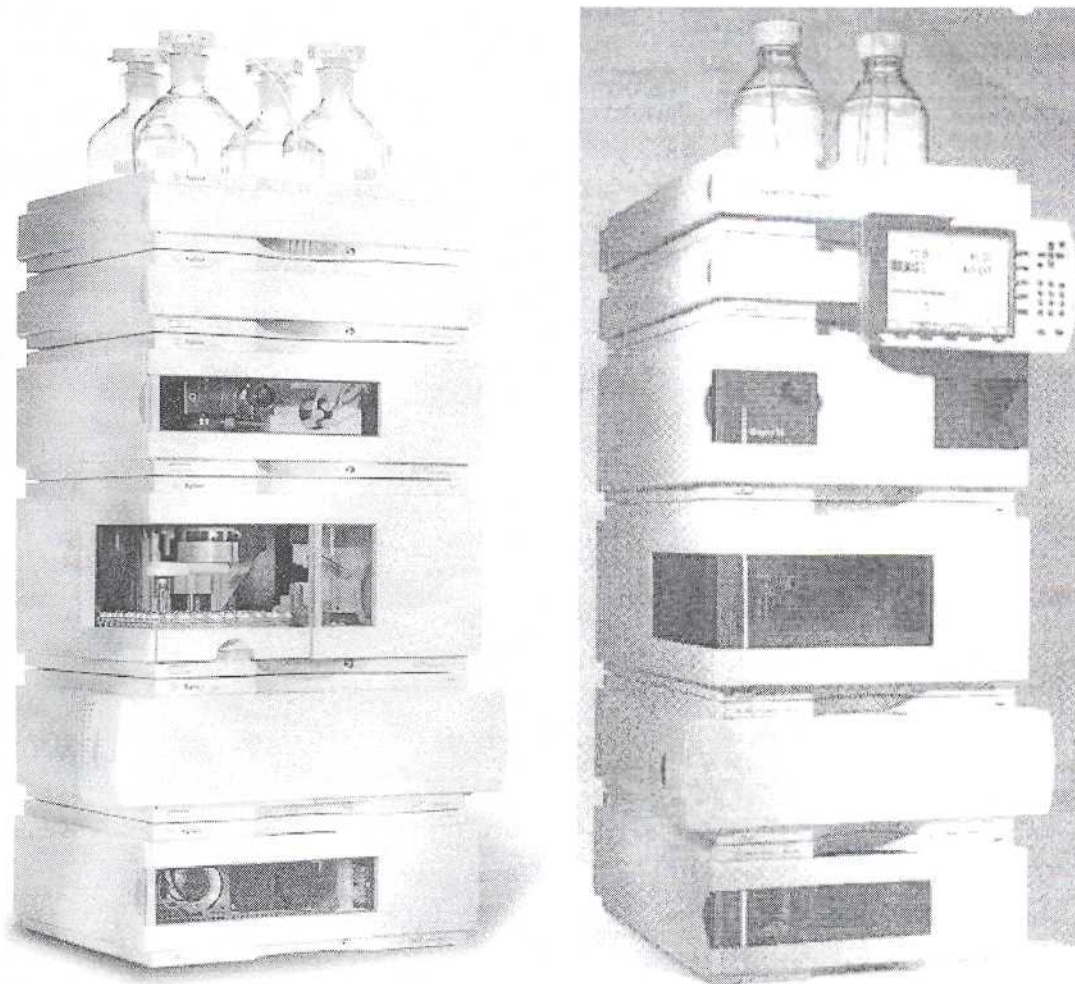


Рис. 1

Основные технические и метрологические характеристики

Номинальное напряжение питания, В	230
Потребляемая мощность, ВА, не более	500
Диапазон рабочих температур хроматографа, °С	от 10 до 40
Диапазон температур колонок с термостатом, °С	от 10 до 80
Стабильность поддержания температуры, °С, не более	±0,15

спектрофотометрические детекторы

Диапазон длин волн, нм	от 190 до 600
Погрешность установки длины волны, нм, не более	±2
Дрейф нулевого сигнала за 1 час, е.о.п., не более	±3·10 ⁻⁴
Уровень флуктуационных шумов, е.о.п., не более	1·10 ⁻⁵
Предел детектирования, г/мл	1·10 ⁻⁹
Предел относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала (ОСКО), %:	
- по площадям пиков;	1
- по высоте пиков	2



детекторы с диодной матрицей

Диапазон длин волн, нм	от 190 до 950
Погрешность установки длины волны, нм, не более	±2
Дрейф нулевого сигнала за 1 час, е.о.п., не более	±2·10 ⁻³
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, е.о.п, не более	2·10 ⁻⁵
Предел детектирования, г/мл	1·10 ⁻⁹
Предел относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала (ОСКО), %:	
- по площадям пиков;	1
- по высоте пиков	2
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	3

рефрактометрические детекторы

Диапазон измерения коэффициента преломления	от 1 до 1,75
Дрейф нулевого сигнала за 1 час, ед. рефр., не более	±2·10 ⁻⁷
Уровень флуктуационных шумов, ед. рефр., не более	5·10 ⁻⁸
Предел детектирования, г/мл	1·10 ⁻⁶
Предел относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала (ОСКО), %:	
- по площадям пиков;	2
- по высоте пиков	2
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	5

флуоресцентные детекторы

Диапазон длин волн, (поглощение, E _x), нм	от 200 до 700
Диапазон длин волн, (эмиссия, E _m), нм	от 280 до 900
Погрешность установки длины волны, нм, не более	±3
Романовское отношение сигнала к шуму ASTM для воды чистоты для ЖХ, E _x =350 нм, E _m =397 нм, не более	200
Предел детектирования по антрацену, г/мл	1·10 ⁻¹¹
Предел относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала (ОСКО), %:	
- по площадям пиков;	1
- по высоте пиков	1
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	2

Знак Утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию хроматографа.

Комплектность

Комплектность поставки определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- хроматограф;
- комплект инструментов;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП.МН 890-2000 "Хроматографы жидкостные Agilent 1100";
- программное обеспечение ChemStation.



Технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя "Agilent Technologies", США.
Методика поверки МП.МН 890-2000 "Хроматографы жидкостные Agilent 1100".

Заключение

Хроматографы жидкостные Agilent 1100, Agilent 1200 соответствуют технической документации фирмы-изготовителя.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для хроматографов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 234-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

Изготовитель: фирма "Agilent Technologies", США

Адрес официального представительства фирмы "Agilent Technologies":
220018, Минск, ул. Шаранговича, 19-352
Тел/факс 259-09-78/259-07-77

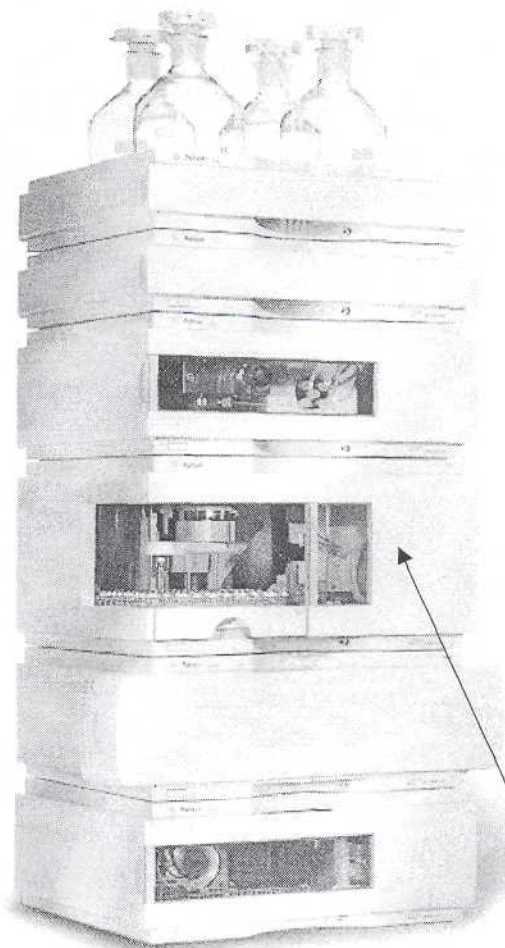
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



С.В. Курганский



Приложение А
(обязательное)
Место нанесения поверительного клейма-наклейки



Место нанесения поверительного
клейма-наклейки

