

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГИИ СИ "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

6 "апреля" 2005 г.

Хроматографы жидкостные "Alliance"	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18877-99</u> Взамен № <u>18877-99</u>
---------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Waters", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы жидкостные "Alliance" предназначены для определения органических и неорганических веществ в питьевых поверхностных и сточных водах, лекарственных и биологических препаратах, пищевых продуктах и напитках, нефтепродуктах и могут применяться в пищевой, фармакологической, нефтехимической и химической отраслях промышленности, биотехнологии, для контроля загрязнений окружающей среды и т.д.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа "Alliance" основан на разделении анализируемой смеси на составляющие компоненты в хроматографической колонке и последующем их детектировании.

Хроматограф "Alliance" состоит из сепарационного модуля "Waters 2690" и абсорбционного детектора "Waters 2487". Хроматограф может эксплуатироваться и с другими детекторами фирмы "Waters".

Сепарационный модуль "Waters 2690" представляет собой блок, в который входит система подачи растворителей и автосамплер. Система подачи растворителей автоматически смешивает до четырех растворителей для изократического и градиентного элюирования, дегазирует любой растворитель, используя гелиевую продувку или вакуумный дегазатор. В модуле "Waters 2690" применена новая конструкция насосной системы, которая обеспечивает беспульсационную подачу растворителя даже при небольших скоростях потока.

Автосамплер комплектуется пятью независимыми 24-позиционными каруселями, позволяющими вводить в хроматограф до 120 образцов.

Сепарационный модуль "Waters 2690" снабжен микропроцессорным управлением, комплектуется высокоэффективными колонками "Symmetry".

Абсорбционный детектор "Waters 2487" является двухканальным детектором, работающим в ультрафиолетовой и видимой областях спектра.

Новая конструкция оптического устройства, используемая в детекторе, позволяет значительно улучшить его чувствительность. Детектор может работать в одно- и двухволновом режиме. Двухволновой режим позволяет одновременно измерять поглощение на двух, выбранных пользователем, волнах, что позволяет иметь дополнительную информацию о чистоте веществ. Встроенный эрбиевый фильтр позволяет периодически проверять установку длин волн детектора.

Система обработки данных "Millenium" позволяет управлять режимными параметрами хроматографа, выполнять диагностику прибора, составлять и распечатывать протоколы анализов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Детектор "Waters 2487"

Диапазон длин волн, нм	190 – 700
Погрешность установки длины волны, нм	±1
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, е.о.п. (растворитель метанол:вода в соотношении 50:50, скорость потока 1 см ³ /мин, длина волны 254 нм, постоянная времени 1 с)	1·10 ⁻⁵
Дрейф нулевого сигнала, е.о.п./ч (растворитель метанол:вода в соотношении 50:50, скорость потока 1 см ³ /мин, длина волны 254 нм, постоянная времени 1 с)	1·10 ⁻⁴

Сепарационный модуль "Waters 2690"

Диапазон скоростей потока растворителя, см ³ /мин	0,05–5000
Максимальное рабочее давление, МПа	34,5
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала хроматографа, %, не более:	
– по площади пиков	1
– по высоте	1
– по времени удерживания	0,1
Относительное изменение выходного сигнала, %, не более:	
– по площади пиков	2
– по высоте	1
– по времени удерживания	2
Электрическое питание:	
– напряжение, В	85–132 180–264
– частота, Гц	50±3 60±3

Габаритные размеры, см, не более:	
– сепарационный модуль	58x57x60
– детектор	28,4x20,8x50,3
Масса, кг, не более:	
– сепарационный модуль	59
– детектор	9,3
Условия эксплуатации среды:	
– температура, °С	+4...+40
– относительная влажность, %	20–80 без конденсации

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора типографическим способом и титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в соответствии с технической документацией фирмы "Waters", США:

- детектор "Waters 2487";
- сепарационный модуль "Waters 2690";
- эксплуатационная документация;
- инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с документом "Хроматограф жидкостный "Alliance". Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в 1999 г. с использованием государственного стандартного образца раствора антрацена ГСО 6425–92 в 1999 г.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Waters", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов жидкостных "Alliance" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – "Waters Ges.m.b.H.",
34 Maple Street, Milford, MA 001757–3696 U.S.A.

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"



О.Л.Рутенберг