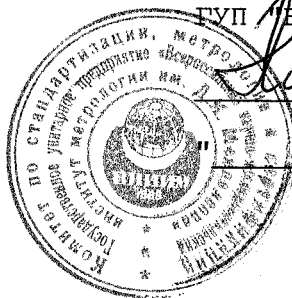


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

" 2000 г.



Хроматографы жидкостные  
моделей DYNAMAX, Star LC  
System и ProStar

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 16498-00  
Взамен № 16498-97

Выпускаются по технической документации фирмы "Varian Chromatography System" (США).

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы жидкостные моделей DYNAMAX, Star LC System и ProStar предназначены для определения состава проб различных веществ и материалов. Область применения хроматографов - агрохимия, биология, фармакология, аналитический контроль объектов окружающей среды и т.п.

#### ОПИСАНИЕ

Хроматографы жидкостные моделей DYNAMAX, Star LC System и ProStar представляют из себя многоцелевые автоматизированные системы, обеспечивающие дозировку пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Хроматографы выполнены в виде блочных конструкций, включающих в себя следующие узлы: насосы, термостаты и системы охлаждения, блоки ввода пробы, детекторы в комплектации, определяемой заказом:

	DYNAMAX	Star LC System	ProStar
Градиентные насосы	SD-200/300, SD-1	Star 9012	210/215, 220, 230, 240
УВИ-детекторы	UV-1, UV, UV-D11	Star9050	310, 320, 340/345
УВИ-детекторы с диодной линейкой		Star9065	330
Детекторы флуорес- центные	FL-2	Star9075	360
Детекторы рефрак- тометрические		Star9040/9042	350/352
Детекторы электро- химические		Star 9080	
Автосамплеры	A1-1A, A1-3A, A1- 200	Star 9100/9300	400, 410, 420, 430

Хроматографы жидкостные моделей DYNAMAX, Star LC System и ProStar отличаются друг от друга только конструктивным исполнением.

Системы контроля и управления хроматографов на базе IBM-совместимых компьютеров позволяют объединять все блоки хроматографа (насосы, детекторы, автосамплеры) в единую автоматизированную систему, управляемую от компьютера. На экране монитора возможно отображение хроматограмм в реальном режиме времени, параметров работы хроматографа. Возможна многократная обработка хроматограмм хранящихся в памяти компьютера.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.	Диапазон объемного расхода элюента, см <sup>3</sup> /мин	0.01 ÷ 800
	Предел допустимого отклонения расхода элюента от заданного значения (при 1 см <sup>3</sup> /мин изопропанола), %	± 0.5
2.1.	Программируемые спектрофотометрические детекторы	
	диапазон длин волн, нм	190 ÷ 700
	спектральная ширина щели, нм	5
	диапазоны оптических плотностей, Б	от 0 ÷ 0.001 до 0 ÷ 2.0
	дрейф за 1 час, Б	± 1*10 <sup>-3</sup>
	уровень флукт. шумов, Б	± 2*10 <sup>-5</sup> (240 нм, τ = 1 с)
	относительное СКО выходного сигнала, % не более	1.5
	изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, % не более	2.0
2.2.	Фотометрические детекторы с диодной матрицей	
	диапазон длин волн, нм	190 ÷ 370
	спектральная ширина щели, нм	4 ÷ 180
	диапазоны оптических плотностей, Б	от 0 ÷ 0.001 до 0 ÷ 2.0
	дрейф за 1 час, Б, не более	± 1*10 <sup>-3</sup>
	уровень флукт. шумов, Б	± 6*10 <sup>-5</sup> (240 нм, τ = 1 с)
	относительное СКО выходного сигнала, % не более	1.5
	изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, % не более	2.0
2.3.	Рефрактометрические детекторы	
	диапазон измерения коэффициента преломления	1 ÷ 1.75
	дрейф за 1 час,	± 2.5*10 <sup>-7</sup>
	уровень флукт. шумов, не более	± 2.5*10 <sup>-9</sup>
2.4.	Сканирующие флуоресцентные детекторы	
	диапазон длин волн возбуждения люминесценции, нм,	200 ÷ 650
	диапазон длин волн регистрации люминесценции, нм,	200 ÷ 650
	спектральная ширина щели монохроматоров возбуж-	8, 20, 30

	дения и регистрации люминесценции, нм	
	диапазон шкалы флуоресценции, ЕФ (услов- ных единиц флуоресценции)	от 0 ÷ 0.01 до 0 ÷ 50
	предел детектирования по антрацену 4.1 мкг/л ( $\lambda_{возб} = 248$ нм, $\lambda_{рег} = 396$ нм), ЕФ (условных еди- ниц флуоресценции)	20
	отношение сигнал/шум (антрацен 4.1 мкг/дм <sup>3</sup> ), не менее	3000
	относительное СКО выходного сигнала, % не более	1.5
	изменение выходного сигнала за 8 часов непрерыв- ной работы, % не более	2.0
2.5.	Электрохимические детекторы	
	диапазон устанавливаемых потенциалов, В	-2.0 ÷ +2.0
	дискретность, мВ	10
	предел детектирования по катехоламинам, моль	$2 \cdot 10^{-8}$
3.	Максимальное рабочее давление, МПа	42
	Потребляемая мощность, ВА не более	700
	Габаритные размеры, мм:	
	длина	500
	ширина	600
	высота	700
	Масса, не более, кг	55
	Напряжение питания при частоте (50±0,5) Гц, В	220
	Потребляемая мощность, не более, Вт	700
	Средний срок службы, лет	8
	Условия эксплуатации:	
	диапазон температуры окружающего воздуха, °С	10÷35
	диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % при t=25 °С	20÷80
	диапазон атмосферного давления, кПа	84÷106,7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Руководства по экс-  
плуатации и на корпусе хроматографа в виде голографической наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- хроматограф в комплектации, определяемой заказом:

	DYNAMAX	Star LC System	ProStar
Градиентные насосы	SD-200/300, SD-1	Star 9012	210/215, 220, 230, 240
УВИ-детекторы	UV-1, UV, UV-D11	Star9050	310, 320, 340/345
УВИ-детекторы с диодной линейкой		Star9065	330

Детекторы флуоресцентные	FL-2	Star9075	360
Детекторы рефрактометрические		Star9040/9042	350/352
Детекторы электрохимические		Star 9080	
Автосамплеры	A1-1A, A1-3A, A1-200	Star 9100/9300	400, 410, 420, 430

- Руководство по эксплуатации;
- Методику поверки.

#### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Хроматографы жидкостные моделей DYNAMAX, Star LC System и ProStar фирмы Varian Chromatography System. Методика поверки (Приложение А к руководству по эксплуатации)», утвержденным ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 5.05.2000 г.

Средства поверки: Государственные стандартные образцы состава антрацена ГСО 5377-90.

Межповерочный интервал - 1 год.

#### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 26703-85 "Анализаторы газов и жидкостей хроматографические".
2. Техническая документация фирмы "Varian Chromatography System" (США).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматографы жидкостные моделей DYNAMAX, Star LC System и ProStar соответствуют требованиям ГОСТ 26703-85 "Анализаторы газов и жидкостей хроматографические" и требованиям, изложенным в технической документации фирмы-изготовителя.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ


Фирма "Varian Chromatography System" (США).  
 Адрес - 2700 Mitchell Drive, Walnut Creek, California, USA.  
 e-mail: HPLC@csb.varian.com  
 www.varian.com


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

Руководитель лаборатории  
 ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Старший научный сотрудник  
 ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Представить фирмы "Varian Chromatography System" (США).

 О.В.Тудоровская

 Л.А.Конопелько

 М.А.Мешалкин

