

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 3588

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 29 сентября 2010 г.

**АНнулиРОВАН**

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**хроматографы жидкостные ProStar,  
фирма "Roston Capital LLC", США (US)  
(изготовитель - фирма "Varian Chromatography System", США (US)),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 2673 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
5 октября 2005 г.

*РБ 03 09 2673 05 29.09.2010*  
*Суднев*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ  
Директор РУБ "Белорусский  
Государственный институт  
метрологии"

Н.А. Жагора

"16" 2006



<p><b>Хроматографы жидкостные ProStar</b></p>	<p>Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>Р50309 264305</i></p>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Varian Chromatography System", США.

**Назначение и область применения**

Хроматографы жидкостные ProStar (в дальнейшем – хроматографы) предназначены для качественного и количественного химического анализа проб различных веществ и материалов.

Хроматограф может использоваться в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической отраслях промышленности, при контроле окружающей среды.

**Описание**

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

Хроматографы выполнены в виде блочных конструкций, включающих в себя следующие узлы: насосы, термостаты и системы охлаждения, блоки ввода проб, детекторы.

Хроматографы комплектуется следующими детекторами:

- флуоресцентный;
- рефрактометрический;
- спектрофотометрический;
- детекторы с диодной матрицей

Система контроля и управления хроматографов на базе IBM-совместимых компьютеров позволяет объединять все блоки хроматографа в единую автоматизированную систему, управляемую от компьютера.

Внешний вид хроматографа приведен на рисунке 1.

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



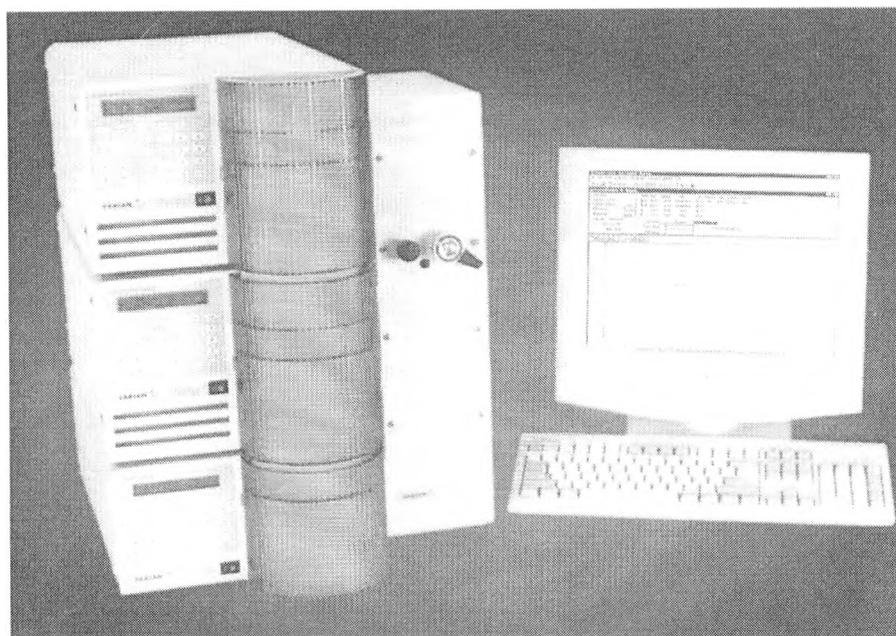


Рисунок 1- Внешний вид хроматографа

### Основные технические и метрологические характеристики

Диапазон объемного расхода элюента, см <sup>3</sup> /мин	от 0,01 до 800
Пределы допустимого отклонения расхода элюента от заданного значения (при 1 см <sup>3</sup> /мин изопропанола), %	±0,5
Номинальное напряжение питания, В	230
Потребляемая мощность, ВА, не более	700
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 35
<u>спектрофотометрические детекторы</u>	
Диапазон длин волн, нм	от 190 до 700
Спектральная ширина щели, нм	5
Дрейф за 1 час, Б, не более	±1·10 <sup>-3</sup>
Уровень флуктуационных шумов, Б, не более	±2·10 <sup>-5</sup>
Предел ОСКО выходного сигнала, %;	1,5
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	3,0
<u>фотометрические детекторы с диодной матрицей</u>	
Диапазон длин волн, нм	от 190 до 370
Спектральная ширина щели, нм	от 4 до 180
Дрейф за 1 час, Б, не более	±1·10 <sup>-3</sup>
Уровень флуктуационных шумов, Б	±6·10 <sup>-5</sup>
Предел ОСКО выходного сигнала, %;	1,5
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	3,0



#### рефрактометрические детекторы

Диапазон измерения коэффициента преломления	от 1 до 1,75
Дрейф за 1 час, ед. рефр., не более	$\pm 5 \cdot 10^{-7}$
Уровень флуктуационных шумов, ед. рефр., не более	$\pm 6 \cdot 10^{-5}$
Предел ОСКО выходного сигнала, %;	1,5
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, не более, %	3,0

#### флуоресцентные детекторы

Диапазон длин волн, нм	от 200 до 650
Диапазон шкалы флуоресценции, ЕФ (условные единицы флуоресценции)	от 0 до 50
Предел детектирования по антрацену 4,1 мкг/л ( $\lambda_{возб.} = 248$ нм, $\lambda_{рег.} = 396$ нм), ЕФ	20
Отношение сигнал/шум, не менее	3000:1
Предел ОСКО выходного сигнала, %;	1,5
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	3,0

### **Знак Государственного реестра**

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

#### **Комплектность**

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

Основной комплект включает:

- хроматограф;
- компьютер;
- комплект инструментов;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- программное обеспечение.

#### **Технические документы**

Техническая документация фирмы-изготовителя "Varian Chromatography System", США.  
Методика поверки МРБ.МП.1504-2005 "Хроматографы жидкостные ProStar".

#### **Заключение**

Хроматографы жидкостные ProStar соответствуют технической документации фирмы-изготовителя.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Изготовитель: фирма " Varian Chromatography System ", США  
Адрес: 2700 Mitchell Drive, Walnut Creek, California, USA.

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники Бел-ГИМ



С.В. Курганский



**Приложение А**  
(обязательное)

**Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки**

Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

