

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

2007 г.

<p><b>Хроматограф жидкостный Waters HPLC</b> модель Waters 481</p>	<p>Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>33942-02</u></p>
--	--

Изготовлен по технической документации фирмы "Waters", США.  
Заводской номер № 481 10 9011

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматограф жидкостный Waters HPLC, модель Waters 481 (далее – хроматограф) предназначен для измерения широкого спектра органических веществ и применяется для контроля качества фармацевтических препаратов.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа жидкостного Waters 481 – разделение смесей веществ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с последующим детектированием разделенных веществ спектрофотометрическим детектором.

Хроматограф включает спектрофотометрический детектор, изократический насос и систему обработки данных.

Детектор W481 предназначен для анализов веществ, имеющих поглощение в диапазоне длин волн (190 - 700) нм. Программирование длины волны в зависимости от времени удерживания компонентов позволяет устанавливать для каждого из них оптимальную по чувствительности детектора длину волны.

Изократический насос обеспечивает стабильную подачу элюента в диапазоне (0,1-9,9) мл/мин. Программирование расхода и его стабильность управляется контролером.

Максимальное рабочее давление: 27 МПа.

Обработка результатов анализа проводится с помощью интегратора, а также с применением персонального компьютера. В составе программного обеспечения широкий набор методов обработки и графического представления хроматограмм, методов градуировки и статистической обработки данных.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон длин волн, нм	190-700
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала (сухая кювета, постоянная времени 1 с), е.о.п., не более для:	
195 нм	$2 \cdot 10^{-5}$
254 нм	$1,5 \cdot 10^{-5}$
350 нм	$2 \cdot 10^{-5}$
550 нм	$1,5 \cdot 10^{-4}$
650 нм	$1,5 \cdot 10^{-4}$
Дрейф нулевого сигнала, е.о.п./ч, не более	$1 \cdot 10^{-4}$
Постоянная времени, с,	0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 5
Предел детектирования по антрацену (254 нм), г/мл, не более	$1 \cdot 10^{-8}$
Условия эксплуатации:	
напряжение питания, В, переменного тока	(220 ± 10)В;
температура окружающей среды, °С	0 ÷ + 40
атмосферное давление, кПа	80 ÷ 104
относительная влажность, %	от 30 до 80
Габаритные размеры, (высота × ширина × глубина) мм:	292 × 152 × 508
Масса, кг, не более	10,7
Потребляемая мощность, В·А, не более	80

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность хроматографа жидкостного Waters HPLC, модель Waters 481 по технической документации фирмы "Waters", США, включающая:

- детектор
- насос
- дозатор;
- колонка;
- комплект ЗИП.

Руководство по эксплуатации..

Инструкция по поверке.

## ПОВЕРКА

Поверка хроматографа осуществляется в соответствии с инструкцией "Инструкция. Хроматографы жидкостные Waters HPLC. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2002 году (Госреестр № 15311-02).

При поверке применяют аттестованные смеси антрацена в ацетонитриле с массовой концентрацией антрацена 200 мкг/см<sup>3</sup> (свидетельство о метрологической аттестации ВНИИМ им. Д.И.Менделеева № 2420); относительная погрешность аттестации не более 10%.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 4.163-85 «Анализаторы газов и жидкостей хроматографические. Номенклатура показателей»

Техническая документация фирмы "Waters", США.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматограф жидкостный Waters HPLC, модель Waters 481 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: – фирма "Waters", США.

34 Maple Street, Milford, Massachusetts 01757-3696 USA

Директор по производству



Малоголовкин