

## Автоматическая высокоэффективная препаративная хроматографическая установка



### Назначение:

Препаративная очистка или фракционирование полимеров

### Технические характеристики:

Состоит из насоса высокого давления «Shimadzu LC-20AP» («Shimadzu» Япония), рефрактометрического детектора «Smartline RI Detector 2400» («Knauer», Германия), насоса для ввода пробы «WellChrom HPLC K-120» («Knauer», Германия), электрически управляемого инжектора К-6 с 6-портовым переключающим краном («Knauer», Германия). Используемые элюенты — тетрагидрофуран, толуол. Скорость потока 6 мл/мин. Регистрацию и обработку данных осуществляется с помощью АЦП «Амперсанд» (Россия) и программы MultiChrom 2.6.4.

## Высокоэффективная препаративная хроматографическая установка с автоматическим дозатором и коллектором фракций



### Назначение:

Препаративная очистка или фракционирование полимеров

### Технические характеристики:

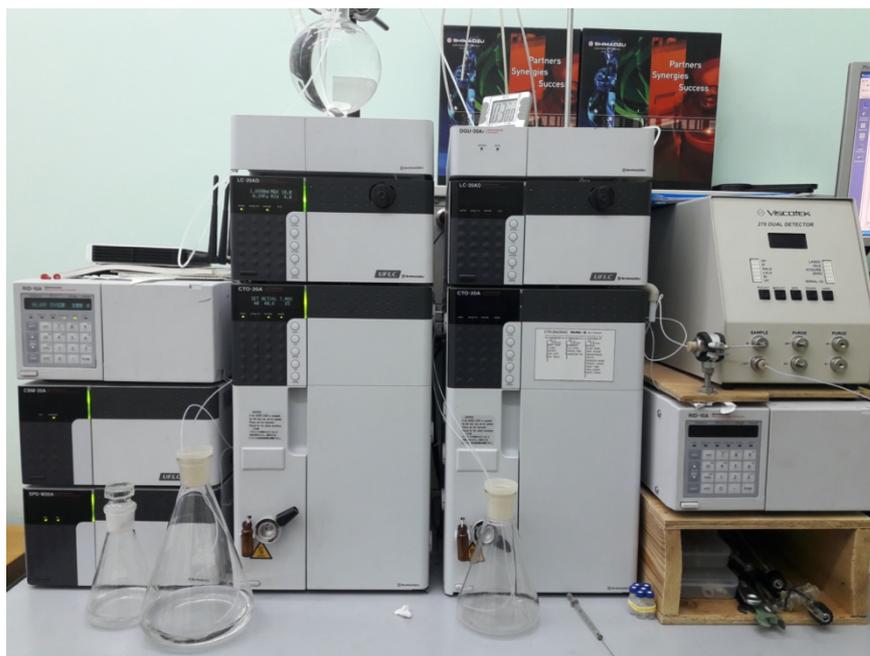
Состоит из последовательного двухпунжерного насоса высокого давления «Shimadzu LC-20AT» («Shimadzu» Япония), автоинжектора «Shimadzu SIL-10AD» («Shimadzu» Япония), контроллера «Shimadzu CBM-20A» («Shimadzu» Япония), рефрактометра «Shimadzu RID-20A» («Shimadzu» Япония), автоматического коллектора фракций «Shimadzu FRC-10A» («Shimadzu» Япония) и инжекторного блока на 2 колонки («Shimadzu» Япония). Используемые элюенты — тетрагидрофуран, толуол. Скорость потока 5 мл/мин. Программирование и регистрация хроматограмм осуществляется с помощью фирменного ПО Shimadzu.

## Хроматографические колонки для препаративной хроматографии в наличии

Производитель	Размер пор	Максимальная разделяемая молекулярная масса*	Элюент	Скорость потока элюента (по паспорту производителя)
Phenomenex (США)	100 000 Å	1000 kD	<b>ТГФ</b>	5 мл/мин
	10 000 Å	500 kD		
	1 000 Å	75 kD		
	500 Å	15 kD		
	50 Å	3 kD		
PSS (США)	1 000 Å	75 kD		6 мл/мин
	500 Å	15 kD		
	50 Å	3 kD		
Phenomenex (США)	1 000 Å	75 kD	<b>Толуол</b>	5 мл/мин
	500 Å	15kD		
PSS (США)	10 000 Å	500 kD		6 мл/мин

\*Колонки калиброваны относительно полистирольных стандартов.

## Хроматографическая система высокого давления LC-20 Prominence, Shimadzu



### Назначение:

Анализ молекулярно-массовых характеристик полимеров с использованием тройного детектирования

### Технические характеристики:

Первая секция состоит из параллельного двухплунжерного насоса высокого давления «Shimadzu LC-20AD» («Shimadzu» Япония), термостата колонок до +85 °С «Shimadzu CTO-20AD» («Shimadzu» Япония), контроллера «Shimadzu CBM-20A» («Shimadzu» Япония), рефрактометра «Shimadzu RID-10A» («Shimadzu» Япония) и диодной матрицы «Shimadzu SPD-M20A» («Shimadzu» Япония).

Вторая секция состоит из параллельного двухплунжерного насоса высокого давления «Shimadzu LC-20AD» («Shimadzu» Япония), термостата колонок до +85 °С «Shimadzu CTO-20AD» («Shimadzu» Япония), рефрактометра «Shimadzu RID-10A» и приставки по светорассеянию Viscotek 270 Dual Detector («Malvern Instruments», Великобритания). Приставка Viscotek 270 Dual Detector позволяет точно определить истинную молекулярную массу полимеров за счет использования двух независимых методов: методом малоуглового детектирования рассеянного света (LALS) и методом детектирования рассеяния света под углом 90° (RALS).

## **Аналитическая высокоэффективная хроматографическая установка (под управлением ПО МультиХром)**



Состоит из: насос высокого давления СТАЙЕР с.2 (Аквилон, Россия), детектор рефрактометр Smartline RI 2300 (KNAUER, Германия) и термостат Du Pont (Du Pont Instruments, США). Температура  $40 \pm 0,1^\circ\text{C}$ , элюент – Тoluол, скорость потока – 1,0 мл/мин. Обработка хроматограмм и расчет молекулярно-массовых параметров программа МультиХром для Windows версия 1.6. (Амперсенд, Россия)

## **Аналитическая высокоэффективная хроматографическая установка (под управлением ПО Юнихром)**



Состоит из: насос высокого давления СТАЙЕР с.2 (Аквилон, Россия), детектор рефрактометр Smartline RI 2300 (KNAUER, Германия) и термостат JETSTREAM 2 PLUS (KNAUER, Германия). Температура  $40 \pm 0,1^\circ\text{C}$ , элюент – ТГФ, скорость потока – 1,0 мл/мин. Обработка хроматограмм и расчет концентраций программа UniChrom для Windows версия 4.7 (Новые аналитические системы, Беларусь)

### Аналитические колонки ГПХ в наличии

Производитель	Размер пор	Максимальная разделяемая молекулярная масса*	Элюент	Скорость потока элюента (по паспорту производителя)
Phenomenex (США)	50 Å	3 kD	ТГФ	1 мл/мин
	500 Å	15 kD		
	1000 Å	75 kD		
	10 000 Å	500 kD		
	100 000 Å	1000 kD		
	500 Å	15 kD	Толуол	
	1000 Å	75 kD		
	10 000 Å	500 kD		
	100 000 Å	1000 kD		

\* Колонки калиброваны относительно полистирольных стандартов.

### Аналитическая хроматографическая установка для работы с фторированными растворителями



**Назначение:**

Анализ молекулярно-массовых характеристик фторсодержащих полимеров, растворимых во фторсодержащих растворителях

**Технические характеристики:**

Состоит из параллельного двухлунжерного насоса высокого давления «Shimadzu LC-10AD» («Shimadzu» Япония), рефрактометрического детектора «Smartline RI Detector 2400» («Knauer», Германия), термостата Jetchrom («Портлаб», Россия). Регистрацию и обработку данных осуществляется с помощью АЦП «Амперсанд» (Россия) и программы MultiChrom v.1.6. Анализ образцов производится при скорости потока элюента 1 мл/мин. Возможные элюенты: гексафторбензол, трифтортрихлорэтан (хладон-113), перфтортолуол, гексафторизопропанол. Колонки калиброваны относительно полистирольных стандартов.

**Аналитические колонки ГПХ для работы во фторированных растворителях в наличии**

Производитель	Размер пор	Максимальная разделяемая молекулярная масса	Скорость потока элюента (по паспорту производителя)
Phenomenex (США)	50 Å	3 kD	1 мл/мин
	500 Å	15 kD	
	1000 Å	75 kD	
PSS (США)	мультипористая	300 kD	