

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1997 г.

Хроматограф жидкостный "KNAUER"	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>16848-97</u> Взамен N
------------------------------------	---

Выпускается по документации фирмы "KNAUER", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Жидкостный хроматограф "KNAUER" предназначен для анализа широкого спектра веществ и может применяться для контроля качества пищевых продуктов, лекарственных препаратов, определения загрязнителей питьевых поверхностных и сточных вод.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия жидкостного хроматографа "KNAUER" основан на разделении природных и синтетических смесей веществ на хроматографической колонке и последующем детектировании компонентов одним из трех типов детектора: фотометрическим, спектрофотометрическим, рефрактометрическим.

Хроматограф может работать как в изократическом, так и в градиентном режиме. Для этих целей хроматограф комплектуют либо изократическими насосами Mini-Star K-500, Micro-Star K-100, либо градиентным насосом Maxi-Star K-1000 для создания двух- или четырехкомпонентного элюента. Стабильный поток элюента обеспечивается системой вакуумной дегазации Wellchrom.

Ввод пробы может выполняться автоматически при помощи автосамплера или ручным дозатором. Конструкция автосамплера позволяет отбирать пробы из виал (пробирок) разного объема, дозировать с хорошей воспроизводимостью пробы объемом от 0,1 мкл до 100 мкл. Система легко адаптируется для задач, требующих введение проб до 5000 мкл (например, полупрепаративная хроматография).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектрофотометрический детектор Wellchrom K-2500

Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала (254 нм, постоянная времени 0,2 с), е.о.п., не более	
с имитатором кюветы	$1 \cdot 10^{-5}$
в потоке элюента (элюент воды, скорость потока 1 мл/мин)	$5 \cdot 10^{-5}$
Дрейф нулевого сигнала при (254 нм, постоянная времени 0,2 с), е.о.п./час, не более	
с имитатором кюветы	$5 \cdot 10^{-5}$
в потоке элюента (элюент воды, скорость потока 1 мл/мин)	$5 \cdot 10^{-4}$
Относительное среднее квадратическое отклонение выходных сигналов, %, не более:	
1) при автоматическом дозировании	
– по площади пиков	1
– по времени удерживания	0,3
2) при ручном дозировании	
– по площади	2
– по времени удерживания	1
Относительное изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы %, не более	
1) при автоматическом дозировании	
– по площади пиков	2
2) при ручном дозировании	
– по площади пиков	3
Диапазон длины волн, нм	190 – 740
Погрешность установки длины волны, нм	± 2
Габаритные размеры, мм, не более	106x185x340
Масса, кг, не более	4

Фотометрический детектор Wellchrom K-2000

Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала (254 нм, постоянная времени 0,2 с), е.о.п., не более	
с имитатором кюветы	$1 \cdot 10^{-5}$
в потоке элюента (элюент воды, скорость потока 1 мл/мин)	$5 \cdot 10^{-5}$
Дрейф нулевого сигнала (254 нм, постоянная времени 0,2 с), е.о.п./час, не более	
с имитатором кюветы	$5 \cdot 10^{-5}$
в потоке элюента (элюент воды, скорость потока 1 мл/мин)	$5 \cdot 10^{-4}$

Относительное среднее квадратическое отклонение выходных сигналов, %, не более:

1) при автоматическом дозировании

- по площади пиков 1
- по времени удерживания 0,3

2) при ручном дозировании

- по площади 2
- по времени удерживания 1

Относительное изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более:

1) при автоматическом дозировании

- по площади пиков 2

2) при ручном дозировании

- по площади пиков 3

Число фильтров 4

Длина волны, нм 200, 220, 254, 280

Погрешность установки длины волны, нм ± 2

Ширина полосы, нм 20

Габаритные размеры, мм, не более 106x185x340

Масса, кг, не более 4

Рефрактометрический детектор Wellchrom K-2300

Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, ед.рефр., не более $8 \cdot 10^{-8}$

Дрейф нулевого сигнала, е.о.п./час, не более $6 \cdot 10^{-7}$

Динамический диапазон измерений, ед.рефр. 10^4

Относительное среднее квадратическое отклонение выходных сигналов, %, не более:

1) при автоматическом дозировании

- по площади пиков 1
- по времени удерживания 0,3

2) при ручном дозировании

- по площади 2
- по времени удерживания 1

Относительное изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более:

1) при автоматическом дозировании

- по площади пиков 2

2) при ручном дозировании	
– по площади пиков	3
Диапазон длины волн, нм	940
Погрешность установки длины волны, нм	±2
Габаритные размеры, мм, не более	106x185x340
Масса, кг, не более	8

Вакуумный дегазатор Wellchrom

Максимальная скорость потока на канал, мл/мин	10
Количество каналов	1÷4
Габаритные размеры, мм, не более	80x130x290
Масса, кг, не более	35

Автосамплер Marathon

Дозирующий объем, мкл	5 – 500 5 – 5000
Воспроизводимость дозирующего объема (среднее квадратическое отклонение значений дозирующего объема), %	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	300x440x290
Масса, кг, не более	16

Насосы

Диапазон скорости потока элюента, мл/мин	
– изократический: Micro-Star K-100	0,01 – 2,2
– Mini-Star K-500	0,01 – 10,0
– градиентный Maxi-Star K-1000	0,001 – 10,0
Воспроизводимость скорости потока, %	0,3
Максимальное давление, МПа	
– Micro-Star K-100	30
– Mini-Star K-500	40
– Maxi-Star K-1000	40
Габаритные размеры, мм, не более	
– Micro-Star K-100	110x100x185
– Mini-Star K-500	105x185x300
– Maxi-Star K-1000	160x185x340
Масса, кг, не более	
– Micro-Star K-100	1,5
– Mini-Star K-500	3,4
– Maxi-Star K-1000	4,7

Пневматический насос

Максимальное давление, МПа	100
Габаритные размеры, мм, не более	330x290x140
Масса, кг, не более	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы документации и (или) на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки жидкостного хроматографа "KNAUER" по технической документации фирмы "KNAUER", Германия.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки, разработанной ВНИИМС.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "KNAUER", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматограф жидкостный "KNAUER" соответствует технической документации фирмы "KNAUER", Германия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "KNAUER", Германия.
Berlin–Charlottenburg 93 HRB 15674

Начальник отдела, к.х.н.



Ш.Р.Фаткудинова

Начальник сектора, к.х.н.



О.Л.Рутенберг