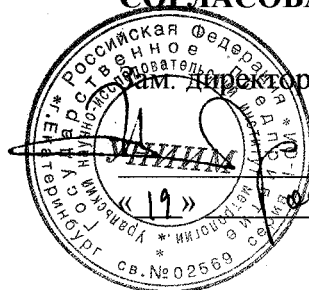


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(единичный экземпляр)

СОГЛАСОВАНО



Директора УНИИМ

И.Е.Добровинский

1998 г.

Хромато-масс-спектрометр QR-5000. Заводской номер С70073200895	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17037-98</u> Взамен № _____
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "Shimadzu Corporation", Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хромато-масс-спектрометр QR-5000 предназначен для качественного и количественного анализа проб природных и искусственных объектов, может быть использован для измерений физико-химических характеристик различных веществ (химических соединений).

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя "Shimadzu Corporation", Япония.

ОПИСАНИЕ

Хромато-масс-спектрометр представляет собой настольную многоцелевую, автоматизированную систему, состоящую из газового хроматографа, квадрупольного масс-спектрометра и персонального компьютера.

Пробы исследуемых объектов вводятся через инжекторы хроматографа, либо через системы мембранного и прямого ввода непосредственно в масс-спектрометр.

Источник ионов масс-спектрометра работает в переключаемых режимах электронного удара и химической ионизации с образованием положительных и отрицательных ионов.

Разделение ионов осуществляется квадрупольным масс-фильтром, детектирование – неосевым умножителем вторичных электронов.

Детектирование может быть проведено в режимах сканирования шкалы масс, слежения за отдельными пиками или по полному ионному току.

Квадрупольный масс-спектрометр работает на частоте 2,5 МГц, что позволяет осуществлять быстрое сканирование спектра. Осуществляется температурная стабилизация масс-спектрометра.

Управление процессом измерения осуществляется от IBM PC-совместимого компьютера с помощью специального программного комплекса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Диапазон масс, а.е.м.	10 ... 700
Скорость сканирования, а.е.м./с	6000
Разрешение, а.е.м.	0,3... 0,8
Чувствительность системы хроматограф/масс-спектрометр (при	

Наименование	Значение
инженкции в колонку 100 пг метилстеарата)	не менее 30:1
Нестабильность шкалы масс за 8 часов, а.е.м	не более 0,1
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности измерений выходного сигнала, % отн.:	
- при концентрации компонентов менее 0,05 мг/дм ³	10,0
- при концентрации компонентов от 0,05 до 2,00 мг/дм ³	5,0
- при концентрации компонентов более 2,00 мг/дм ³	3,0
Нестабильность выходного сигнала (при измерении концентраций компонентов), за 8 часов, % отн.	не более 3,0
Габаритные размеры , мм	1630 • 1440 • 760
Масса, кг	не более 500

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: квадрупольный масс-спектрометр, газовый хроматограф, систему вакуумирования, компьютер, программное обеспечение, инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с "Рекомендация. ГСИ. Хроматомасс-спектрометр QR-5000. Методика поверки". МИ (проект).

Средства поверки: аттестованные смеси, приготовленные в соответствии с приложением к нормативному документу по поверке, на основе гексахлорбензола по ТУ 17445-80 и гексана ХЧ по ТУ 6-09-4521-87 с применением пипеток по ГОСТ 20292-74, колб по ГОСТ 1770-74 и лабораторных весов по ГОСТ 24104-88.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ Р 50205-92 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний".

Документация фирмы "Shimadzu Corporation", Япония.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Shimadzu Corporation", Япония

Испытания проведены Государственным центром испытаний - Уральским научно-исследовательским институтом метрологии (ГЦИ СИ УНИИМ).

Старший научный сотрудник



В.П.Ёлтышев

Вед. инженер



Ю.А.Казанцев