

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

1997 г.



<b>Хромато-масс-спектрометры ESQUIRE</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>16732-97</u> Взамен № _____</b>
--	---

Выпускаются по документации фирмы "Bruker Analytik GmbH", Германия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Хромато-масс-спектрометры ESQUIRE предназначены для качественного и количественного химического анализа проб природных и искусственных объектов. Хромато-масс-спектрометры могут быть использованы при экологических и токсикологических исследованиях, контроле физико-химических характеристик газообразных, жидких и твёрдых веществ. Хромато-масс-спектрометры ESQUIRE применяются в эколого-аналитических лабораториях, в лабораториях промышленных предприятий, а также в лабораториях научно-исследовательских институтов.

**ОПИСАНИЕ**

Хромато-масс-спектрометры ESQUIRE представляют собой автоматизированные многоцелевые измерительные системы, состоящие из масс-спектрометра типа "квадрупольная ионная ловушка", жидкостного хроматографа и персональной ЭВМ.

Пробы исследуемых объектов вводятся через инжектор-испаритель либо через системы мембранныго или прямого ввода непосредственно в масс - спектрометр.

Хромато-масс-спектрометр функционирует в режимах химической ионизации с образованием положительных ионов или отрицательных ионов.

Разделение и детектирование ионов осуществляется в квадрупольном кольцевом масс-анализаторе типа "ионная ловушка". Детектирование может быть проведено в режимах сканирования шкалы масс или селективного ионного детектирования.

В масс-спектрометре реализуется также режим двух- и более ступенчатого (до шести) разделения ионов (режим (MC)<sup>n</sup>).

Программное обеспечение реализуется в операционной среде Windows. Оно позволяет задавать и контролировать режимы анализа, обрабатывать получаемые данные. По специальному заказу масс-спектрометры дополнительно комплектуются библиотеками спектров широкого класса веществ, что позволяет проводить идентификацию исследуемых образцов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон масс (базовое исполнение), а.е.м.	50 ... 2000
Диапазон масс (возможность расширения), а.е.м.	100 ... 34000 200 ... 6000
Предел допустимой погрешности по шкале масс, а.е.м.	± 0.2
Максимальная скорость сканирования, а.е.м. /с	13000
Максимальное разрешение (на уровне 10 % от высоты пика), а.е.м., не более	0.2
Чувствительность при инжекции в колонку 500 пг резерпина (сканирование в диапазоне от 300 до 650 а.е.м. за 1 с), отношение сигнал / шум на молекулярном ионе с M/z 609 не менее	10 : 1
Стабильность шкалы масс: отклонение в течении 8 ч., а.е.м. не более	± 0.2
Напряжение питания переменного тока, В	220 (-15%...10%)
Потребляемая мощность, ВА	4500
Габаритные размеры, мм	1200x860x600
Масса, кг	280
Условия эксплуатации (температура), °C	+15 ... +35 (при скорости изменения температуры не более 2 °C в час)
Условия эксплуатации (влажность), %	20 ... 80

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации анализатора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.  
Основной комплект включает:

- хромато-масс-спектрометр;
- компьютер;
- принтер;
- комплект инструментов;
- программное обеспечение;
- комплект эксплуатационных документов;
- инструкция по поверке.

### ПОВЕРКА

Поверка масс-спектрометров ESQUIRE проводится в соответствии с методикой, утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

Средства поверки: перфтортрибутиламин по ТУ 6-02-2-618-80; аттестованные смеси (растворы) резерпина, приготовленные в соответствии с приложением к методическим указаниям по поверке, 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 условия требования".

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Хромато-масс-спектрометры ESQUIRE соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с анализатором, а также нормативной документации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - фирма "Bruker Analytik GmbH", Германия.

Адрес - Silberstreifen, D-76287 Rheinstetten, Germany.

Телефон - +49 721 5161

Факс - +29 721 517101

Начальник лаборатории  
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Л.А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник  
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

М.А. Гершун

Представить фирмы  
«»