

СОГЛАСОВАНО  
НАЧАЛЬНИК 32 ГИИИ МО РФ



В.Н.Храменков

«11» декабря 1997 г.

<p>Переносные масс-спектрометры модели T-CAT</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>17036-98</u> Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по документации фирмы "Kore Technology Limited", Англия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Переносные масс-спектрометры модели T-CAT предназначены для многокомпонентного газового анализа и могут быть использованы при экологических, гигиенических и токсикологических исследованиях, а также при контроле состава атмосферы различных объектов сферы обороны и безопасности и других сфер распространения государственного метрологического контроля и надзора.

### ОПИСАНИЕ

Переносные масс-спектрометры модели T-CAT представляют собой автономную автоматизированную измерительную систему, основанную на методе времяпролетной масс-спектрометрии. Конструктивно приборы оформлены в виде двух переносных ящиков, в одном из которых находится масс-спектрометр, а в другом - портативный компьютер типа лэп-топ. Функционально масс-спектрометры состоят из камеры анализатора, блока источника питания с аккумуляторной батареей, панели управления, блока измерения времени и передачи данных, узла ввода пробы и компьютера типа "лэп-топ".

Камера анализатора служит для ионизации пробы, ее ускорения и детектирования. Она содержит нить накала, источник ионов, рефлектор, ионный детектор и насосы для создания вакуума.

Блок источника питания имеет два гнезда для подсоединения внешнего источника и для нагревания, при необходимости, вакуумного насоса. Имеется индикатор состояния аккумуляторной батареи.

В качестве аккумулятора применяется перезаряжаемая батарея свинцовых аккумуляторов. При работе она обеспечивает питание масс-спектрометра в течение 3-х часов в стандартных условиях.

На панели управления кроме необходимых переключателей режимов работы расположены светодиодные индикаторы состояния масс-спектрометра, а также жидкокристаллические индикаторы, показывающие давление в камере анализатора и силу тока, испускаемого катодом ионного источника.

Узел ввода проб представляет собой двойную мембранную систему. Первая мембрана пропускает пробу из атмосферы в промежуточный коллектор с давлением около 1 мбар, где обеспечивается первая стадия концентрации. Из промежуточного коллектора проба попадает через вторую мембрану в анализатор прибора.

Масс-спектрометр оснащен устройством нуль-воздуха, представляющим собой двойной фильтр, состоящий из активированного угля и гидрофильного молекулярного фильтра.

Управление процессом измерения в масс-спектрометре T-CAT осуществляется от собственного портативного компьютера типа "лэп-топ" с помощью специального программного комплекса.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон масс, а.е.м	1 – 1000.
Погрешность определения по массе не более, %	0,06.
Максимальное разрешение не более, а.е.м.	0,2 .
Чувствительность по бензолу, толуолу и ксилолу не более, ppb	2 .
Напряжение питания постоянным током, В	12.
Потребляемый ток не более, А	1,2.
Габаритные размеры, мм	531x328x213.
Масса в комплекте с аккумулятором, кг	20,9.
Условия эксплуатации (температура), °С	10-32.
Условия эксплуатации (влажность), %	30-80.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации масс-спектрометра.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- масс-спектрометр T-CAT;
- компьютер лэп-топ и кабель передачи данных;
- набор инструментов и запасных частей;
- руководство и программное обеспечение для T-CAT и компьютера;
- комплект эксплуатационных документов;
- инструкция по поверке.

## **ПОВЕРКА**

Поверка масс-спектрометра модели T-KAT проводится в соответствии с инструкцией по поверке, утвержденной 32 ГНИИИ МО РФ.

Средства поверки: перфтортрибутиламин по ТУ 6-02-2-618-80, контрольный раствор гексахлорбензола в гексане.

Межповерочный интервал - 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Техническая документация фирмы "Kore Technology Limited".

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Масс-спектрометр модели T-CAT соответствует требованиям технической документации фирмы "Kore Technology Limited".

## **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма - "Kore Technology Limited".

Адрес - 291 Cambridge Science Park

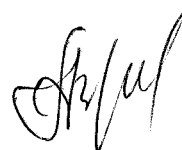
Cambridge CB4 4WF

England

Телефон - (Int.+44)(0)1223 420840

Факс - (Int.+44)(0)1223 426041

Представитель фирмы "Kore Technology Limited"



А.П.Варламов