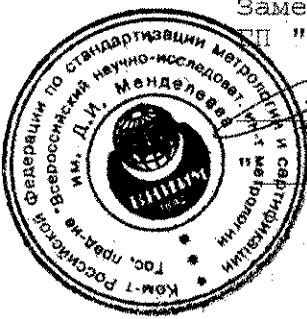


СОГЛАСОВАНО

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

В. С. Александров

1998 г.



ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Масс-спектрометрические анализаторы «ЛИТОTERM-1000»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>17142-98</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ ЛТ1.002.005-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Масс-спектрометрические аналитические анализаторы «ЛИТОTERM 1000» предназначены для анализа состава газовых смесей различного происхождения. Область применения анализаторов - химическая, биохимическая, нефтехимическая, металлургическая отрасли промышленности, лаборатории научно-исследовательских учреждений и геологоразведка (при поисковом и разведочном бурении на нефть и газ).

ОПИСАНИЕ

Масс-спектрометрический анализатор «ЛИТОTERM 1000» представляет собой автоматизированную систему, обеспечивающую получение, обработку, регистрацию и хранение измерительной информации о составе газовых смесей различного происхождения.

Анализатор состоит из монополюсного масс-спектрометра, системы газораспределительных устройств для отбора проб и подачи вспомогательных газовых потоков и устройства пиролиза. Используемый в масс-спектрометре источник ионов построен на принципе ионизации анализируемого вещества электронным ударом. Образовавшиеся на выходе источника положительные ионы фокусируются и попадают в область электродной системы анализатора, которая осуществляет селекцию ионов по массам. Ионы, прошедшие через электродную систему, собираются на вторичном электронном умножителе, сигнал с которого подается в систему регистрации. Анализатор оснащен IBM-совместимым компьютером со специализированным программным обеспечением с помощью которого осуществляется управление анализатором, задание параметров анализа, проведение анализа и обработка полученных результатов. Твердые и жидкие вещества могут подвергаться анализу при их переводе в газообразное состояние с помощью устройства пиролиза, входящего в состав анализатора.

Проведение анализа реальных объектов с помощью масс-спектрометрического анализатора осуществляется с применением методик выполнения измерений, учитывающих все особенности объекта и определяющие параметры анализатора. При этом погрешность измерения является суммой инструментальной погрешности, погрешности определения компонентов в стандартных образцах, используемых для градуировки и погрешностью, обусловливаемой взаимным влиянием компонентов пробы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон масс регистрируемых ионов, а. ед. массы	1 - 200
Разрешающая способность, а. ед. массы. (на уровне 5 % интенсивности)	не менее 1
Предел допускаемого значения относительного СКО случайной составляющей погрешности анализатора (по контрольным веществам), %	
1) для 20 измерений в течение 10 минут: -гелий -метан -оксид углерода	4,0 3,0 3,0
2) для 100 измерений в течение 4 часов: -гелий -метан -оксид углерода	4,5 3,7 4,7
Предел относительной погрешности анализатора по контролльному веществу* в зависимости от диапазона, % об.	
- от 10^{-2} до 10^{-1} ; - свыше 10^{-1} до 1; - свыше 1 до 10; - свыше 10 до 100.	± 15 ± 10 ± 5 ± 2
Пределы обнаружения (для контрольных веществ), % об.	
-гелий; -метан; -оксид углерода.	5×10^{-4} % 5×10^{-3} % 1×10^{-1} %
Чувствительность, мВ (по O^{17} в воздухе)	100
Приоритетные определяемые вещества (при условии разработки МВИ для конкретных объектов)	-инертные газы; -органические вещества (углеводороды и их производные, альдегиды, кетоны, спирты, фенолы, амины); -кислород и оксиды неметаллов (углерода, серы, водорода); -азот.
Габаритные размеры, мм	1060x530x540

* (Диоксид углерода в азоте)

1	2
Масса, кг	170
Напряжение питания, в	220 +15.....-20 %
Условия эксплуатации (температура, °C)	+10.....+30
Условия эксплуатации (относительная влажность), %	20.....80
Условия транспортировки (температура), °C	-25.....+50

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:

- масс-спектрометрический анализатор;
- комплект ЗИП;
- паспорт;
- комплект эксплуатационных документов;
- инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка масс-спектрометрических анализаторов проводится в соответствии с инструкцией, утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

Средства поверки: ГСО-ПГС по № 6129-91, 3771-87, 3787-87.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия»

ГОСТ 4.361-85 «Анализаторы масс-спектрометрические. Номенклатура показателей».

ТУ ЛТ1.002.005-98 «Масс-спектрометрический анализатор ЛИТОTERM 1000»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Масс-спектрометрические анализаторы «ЛИТОTERM 1000» соответствуют ТУ ЛТ1.002.005-98 и технической документации, поставляемой в комплекте с анализатором.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "ВИНЭКС", Республика Беларусь.

Адрес - Республика Беларусь, г.Минск, Кальварийская ул 25, оф.614
Телефон (017) 2547293, факс. (017) 2332818.

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

Директор ООО
"ВИНЭКС"

Л.А. Конопелько

А.Н. Лысенко