

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора ВНИИМ им.

Д. И. Менделеева



Александров

29" 12 1994 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

CHNS/O-анализатор
PE 2400 Series II

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

14530-95

Введен N

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя
"Perkin Elmer" (США).

Назначение и область применения.

CHNS/O-анализатор PE 2400 Series II предназначен для оп-
ределения элементного состава (процентного содержания С, Н, N,
S и O) проб веществ и материалов.

Описание.

CHNS/O-анализатор PE 2400 Series II (в дальнейшем-анализатор) представляет из себя многоцелевую автоматизированную систему, обеспечивающую ввод пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Анализатор выполнен в виде моноблока в котором смонтированы автоматический инжектор, система газоснабжения, печи для сжигания и восстановления образцов, термостат детектора, клавиатура для ввода данных и управления прибором и двухстрочечный дисплей для чтения информации выдаваемой прибором.

К анализатору могут быть подключены дополнительные устройства: матричный принтер для вывода информации; автосамплер на 50 образцов; весы с пределом взвешивания до 0,1 мкг; устройство для подготовки жидких, летучих и невязких проб; устройство для анализа веществ осажденных на фильтре.

С помощью анализатора может быть определено процентное содержание следующих элементов углерода, водорода, азота, серы и кислорода.

Анализатор выпускается в трех исполнениях:

- 1) модель CHN для одновременного определения процентного содержания углерода, водорода и азота
- 2) модель CHNS для одновременного определения процентного содержания углерода, водорода, азота и серы
- 3) кислородная модель для определения в образце количества кислорода.

В анализаторе использован принцип сжигания образцов в среде чистого кислорода с образованием CO_2 , H_2O , N_2 и SO_2 с последующим их хроматографическим разделением и регистрацией с помощью детектора по теплопроводности. При определении кислорода образец подвергают пиролизу при температуре $1000^\circ C$ в гелиево-водородной среде в присутствии платинированного угля, при этом кислород конвертируется в окись углерода. Продукты пиролиза разделяют хроматографически и регистрируют с помощью детектора по теплопроводности.

Анализатор практически полностью автоматизирован. Пользователь должен только взвесить образец, остальные операции производятся автоматически, и результаты выводятся на принтер в

виде процентного содержания элементов, отношения содержания N/C, N/S и C/N или в виде эмпирической формулы.

Управление процессом измерения осуществляется от внутреннего контроллера или IBM PC - совместимого компьютера (модель не ниже 386) с помощью специальной программного комплекса.

Программным образом осуществляется настройка прибора, оптимизация его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, печать результатов анализа и запоминание результатов анализа. Во всех частях программы, в которых требуется какой-либо ввод, в память заложено необходимое установочное значение, принимаемое программой по умолчанию и соответствующее стандартным методикам.

Основные технические характеристики.

Температура в зоне сжигания:	100-1100°C
Температура в зоне восстановления:	100-1000°C
Температура в зоне пиролиза:	100-1100°C
Вес образца:	0,001-500 мг
Агрегатное состояние образца:	твердое и жидкое
Капсулы для образца:	алюминиевые, оловянные и серебряные
Газ-носитель:	гелий, аргон
Масса основного блока:	45 кг
Габариты основного блока:	0.61X0.55X0.55 м
Потребляемая электрическая мощность:	3.3 кВт

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.

Дополнительные устройства:

1. Устройство вывода - матричный принтер.

2. Автосамплер на 60 образцов.
3. Весы с пределом взвешивания до 0,1 мкг.
4. Устройство для подготовки жидких, летучих и невязких проб.
5. Устройство для анализа веществ, собранных на фильтре.

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с согласованными ВНИИМ им. Д.И. Менделеева методическими указаниями.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Для поверки используется ГСО 5504-90 бензойная кислота.

Нормативные документы

^{ИЗУЧЕНИ}
ГОСТ 12997-84 "ГСП. Общие технические требования".

Заключение

CHNS/O-анализаторы PE 2400 Series II соответствуют требованиям нормативной документации.

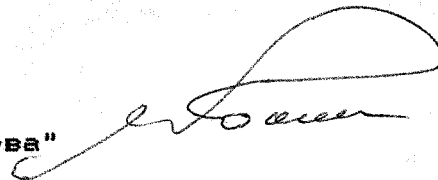
Изготовитель

Фирма "Perkin Elmer" (США).

761 Main Ave., Norwalk, CT 06859-0012 U.S.A.

Тел.: (203) 762-1000; Факс: (203) 762-6000

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



Л. А. Конопелько

Ведущий инженер
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Г. Н. Котов