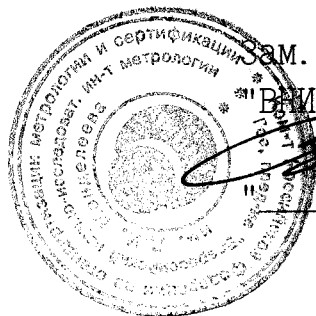


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Согласовано



Зам. директора ГП

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В.С.

" _____ 1997 г.

| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Хроматографы газовые промыш- | Внесены в Государственный реестр |
| ленные PHOTOVAC моделей | средств измерений |
| 10SPlus, ARIES и Voyager | Регистрационный N <u>I5944-97</u> |
| | Взамен N _____ |

Выпускаются фирмой "Perkin Elmer Corporation" г.Норволк (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Промышленные газовые хроматографы PHOTOVAC предназначены для определения состава проб веществ и материалов при аналитическом контроле объектов окружающей среды и производственных процессов, в соответствии с методиками выполнения измерений, аттестованными в установленном порядке.

ОПИСАНИЕ

Промышленные газовые хроматографы PHOTOVAC представляют из себя автоматизированные приборы, способные обеспечить полный анализ опасных химических загрязнителей в полевых условиях в воздухе рабочей зоны и вентиляционных выбросах (дозировку пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации), и включают:

- переносной газовый хроматограф модели 10SPlus для анализа токсичных газов и паров в атмосфере, воздухе рабочей зоны и вентиляционных выбросах ;

- газовый хроматограф модели ARIES, представляющий собой многоточечную автоматизированную систему для контроля токсичных газов и паров в воздухе рабочей зоны;

- переносной газовый хроматограф модели Voyager для контроля токсичных газов и паров в воздухе рабочей зоны с заборным зондом для отбора проб из труднодоступных участков.

В состав хроматографа модели 10SPlus входят:

- оригинальный фотоионизационный детектор, конструктивные особенности которого позволяют из-за низкого уровня шума повысить чувствительность (предел обнаружения - 0,1ppv по бензолу, 0,04 ppm - по сероводороду),

10,6 эВ; 11,7эВ; 10,0эВ; 9,5эВ; 8,4эВ.

- контейнер с газом-носителем;

- система ввода пробы (газовая петля, обеспечивающая отбор заданного количества непрерывно поступающего анализируемого газа в газ-носитель);

- система контроля и регулирования газа-носителя;

- термостатированные капиллярные колонки;

- блок питания - стандартная батарея (10 - 18)В (может питаться от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц);

- микропроцессор с клавиатурой и жидкокристаллическим дисплеем для управления процессом измерения и обработки полученных данных.

Хроматограф модели ARIES отличается от хроматографа модели 10SPlus возможностью проводить контроль одновременно по пятнадцати каналам. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частота 50 Гц или стандартной батареи (10 - 18) В.

В состав хроматографа модели Voyager входят:

- фотоионизационный детектор 10,6 эВ (может быть поставлен электронно-захватный детектор);

- контейнер с газом-носителем;

- система ввода пробы (газовая петля, обеспечивающая отбор заданного количества непрерывно поступающего анализируемого газа в газ-носитель);

- система контроля и регулирования газа-носителя;

- термостатированные капиллярные колонки;

- блок питания - стандартная батарея (10 - 18)В;

- микропроцессор с клавиатурой и жидкокристаллическим дисп-

леем для управления процессом измерения и обработки полученных данных.

Возможность вывода информации во всех хроматографах в персональный компьютер и хорошее программное обеспечение позволяют проводить измерения, регистрировать и обобщать полученные данные в буквенно-цифровом и графическом виде.

Основные метрологические и технические характеристики.

При выполнении анализа реальных объектов погрешность измерения является суммой инструментальной погрешности, погрешности определения компонентов в стандартных образцах, используемых для градуировки и погрешностью, обусловленной взаимным влиянием компонентов пробы. Инструментальная погрешность в большинстве случаев значительно меньше погрешности, обусловленной особенностью методики. Поэтому погрешность результатов анализа определяется точностью измерения содержания компонентов в стандартных образцах и погрешностью методики.

1. Пределы детектирования:
Фотоионизационный детектор (ФИД): $1 \cdot 10^{-12}$ г
(по бензолу)
2. СКО выходных сигналов детектора: 3 %
3. Дрейф и уровень флуктуационных шумов: дрейф 1,0 %
от рабочей шкалы,
ф.ш. 0,5% от р.ш.
4. Габаритные размеры и масса:
Модель 10SPlus - 13,5 кг
460 x 370 x 150 мм
Модель ARIES - 13,6 кг
419 x 432 x 99 мм
Модель Voyager - 6,8 кг
390 x 270 x 59 мм
5. Потребляемая мощность (ARIES) 550 ВА

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульном листе Технического описания и инструкции по эксплуатации хроматографов газовых промышленных PHOTOVAC.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки хроматографов газовых промышленных PHOTOVAC приведена в табл. 1.

Таблица 1.

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|-------------|------------|
| Газовый хроматограф для контроля токсичных газов и паров | 10SPlus | 1 шт. |
| Газовый хроматограф для контроля токсичных газов и паров | ARIES | 1 шт. |
| Газовый хроматограф для контроля токсичных газов и паров | VOYAGER | 1 шт. |
| Комплекты ЗИП | | |
| Техническое описание хроматографов газовых промышленных PHOTOVAC | | 1 экз. |
| Инструкция по поверке хроматографов газовых промышленных PHOTOVAC | ИП-145-97 | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка хроматографов газовых промышленных PHOTOVAC осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке ИП-145-97 с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, серийно выпускаемых по ТУ 6-16-2956-88, установки "Микрогаз" в комплекте с источниками микропотоков ХД 1.456.092-Э24 и эталонов сравнения ГП "ВНИИМ им Д.И. Менделеева".

Периодичность поверки один раз в год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации хроматографов газовых промышленных PHOTOVAC.

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

ГОСТ 24313-80 "Хроматографы аналитические газовые лабораторные. Основные параметры, технические требования, методы испытаний".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

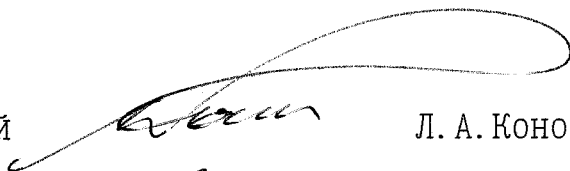
Хроматографы газовые промышленные PHOTOVAC соответствуют требованиям НТД фирмы на него и ГОСТ 24313-80.

Изготовитель - фирма, Perkin Elmer Corporation (США).

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

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

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник



М. А. Гершун

Ведущий инженер



Т. Т. Опелат