

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
_____ В.С. Александров.

М.П. _____ "___" _____ 1994г.

Подлежит публикации
в открытой печати

Анализатор жидкости "Флюорат-02"

Внесен в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания
Регистрационный N 14093-94
Вводится впервые

Выпуск разрешен до
" 1 " июля 1999г.

Выпускается по техническим условиям ИТЮЕ. 001 ТУ.
Изготовитель - научно-производственная фирма "Люмэкс", Санкт-Петербург.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы жидкости типа "Флюорат-02" (далее - анализаторы) предназначены для измерения массовой концентрации неорганических и органических примесей в воде, а также воздухе, почве, технических материалах, продуктах питания после переведения примесей в раствор.

Область применения анализатора - аналитический контроль объектов окружающей среды, санитарный контроль и контроля технологических процессов.

Прибор может быть использован в качестве детектора в хроматографии.

Прибор рассчитан на эксплуатацию в лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

В основу работы прибора положен фотометрический, флуориметрический и хемилюминесцентный методы измерения массовой концентрации органических и неорганических веществ в области спектра 250 - 600 нм.

Прибор имеет базовую модель и модификации в соответствии с применяемой методикой выполнения измерений:

- "Флюорат-02-1" - базовая модель (измерение флуоресценции)
- "Флюорат-02-2" - детектор для хроматографии
- "Флюорат-02-3" - базовая модель и измерение хемилюминесценции
- "Флюорат-02-4" - базовая модель с приставкой для измерения при 77 К.
- "Флюорат-02-5" - модель "Флюорат-02-3" с приставкой для измерения при 77 К.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектральный диапазон оптического излучения, используемого для анализа:

- в канале возбуждения..... 200 - 650 нм
- в канале пропускания 200 - 650 нм
- в канале регистрации люминесценции 250 - 650 нм

Объем анализируемой пробы 3 мл

Время измерения: не более 3 с

Способы вывода информации: - на цифровой 4-х разрядный индикатор
- на внешние устройства по каналу RS-232

Источник питания: сеть переменного тока 220 В, 50 Гц

Потребляемая мощность: не более 50 Вт

Габаритные размеры не более 430*350*160 мм

Масса не более 15 кг

Время установки рабочего режима не более 10 мин

Диапазон измерения массовой концентрации фенола в воде, мг/дм³ от 0,01 до 25

Предел допускаемого значения основной погрешности:

при измерении массовой концентрации фенола в воде в диапазоне 0,01 - 25 мг/дм³ вычисляется по формуле:

$$D_c = 0.004 + 0.10 * c, \text{ мг/дм}^3$$

где c - действительное значение измеренной концентрации фенола, мг/дм³;

при измерении коэффициента пропускания образцов в диапазоне 10 - 90 % (абс.) не более , % (абс.) 2

Изменение показаний анализатора за 4 часа не должно превышать половину предела допускаемого значения его основной погрешности.

Анализатор должен работать при следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающей среды..... +10 - +35 °С

- относительная влажность воздуха при +25 °С (и при более низких температурах без конденсации влаги)..... 30 - 80 %

- амплитуда внешних вибраций частотой 25 Гц. < 0.1 мм

- допустимый угол наклона анализатора..... < 5°

Дополнительная погрешность анализатора, вызванная изменением напряжения питания от 187 В до 220 В и от 220 В до 242 В, не должна превышать половины предела допускаемого значения его основной погрешности.

Дополнительная погрешность анализатора, вызванная изменением температуры окружающего воздуха в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, не должна превышать половины предела допускаемого значения его основной погрешности.

Дополнительная погрешность анализатора, вызванная воздействием внешней вибрации частотой 25 Гц и амплитудой не более 0.1 мм, не должна превышать половины предела допускаемого значения его основной погрешности.

Анализатор, упакованный в соответствии с требованиями настоящих ТУ, должен сохранять свои характеристики после испытаний на транспортную прочность:

- транспортная тряска с ускорением 30 м/с² при частоте ударов от 80 до 120 в минуту;

- воздействие внешней температуры от - 50 °С до + 50 °С;

- воздействие относительной влажности (95 +_ 3) % при (+ 35 +_ 3) °С.

Средняя наработка на отказ - не менее 1000 ч.

Среднее время восстановления - не более 8 ч.

Средний срок службы - не менее 5 лет.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на корпус прибора, техническое описание и паспорт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора должны входить изделия и эксплуатационные документы, указанные в таблице 1. Состав комплекта оптических фильтров, комплекта кювет и комплекта ЗИП определяется исходя из ассортимента требуемых заказчику наборов анализируемых веществ.

Таблица 1.

Обозначения	Наименование	Кол-во
ИТЮЕ 001	Анализатор	1 шт.
	Комплект оптических фильтров	1 шт.
	Комплект кювет К10	1 шт.
	Комплект ЗИП	1 шт.
ИТЮЕ 001.ЭД	Набор химических реактивов	1 шт.
	Комплект эксплуатационной документации	1 шт.
	Упаковочный лист	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора "Флюорат-02" проводится в соответствии с методикой поверки ИТЮЕ. 001 МП. Средства поверки - набор мер коэффициента пропускания, государственный стандартный образец фенола.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ИТЮЕ. 001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор "Флюорат-02" соответствует требованиям технических условий ИТЮЕ. 001 ТУ.

Директор ТОО "НПФ ЛЮМЭКС"

А.А.Строганов

Ведущий инженер
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева

Е.Н.Юркиянец