
АНАЛИЗАТОРЫ «РТУТЬ-101»

Внесены
в Государственный
реестр
под № 8331—86
Взамен № 8331—81

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 21 мая 1986 г.
Выпуск разрешен
до 01.03.89

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы «Ртуть-101» предназначены для определения содержания ртути в жидких образцах методом беспламенной атомной абсорбции в аналитических лабораториях гидрометслужбы и других отраслях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Работа анализатора «Ртуть-101» основана на принципе атомной абсорбции — свойстве атомов элементов поглощать световое излучение только определенной для данного элемента длины волны.

Для получения атомов ртути в анализаторе используется метод «холодного пара», заключающийся в выделении паров ртути в результате восстановленной реакции, протекающей в нормальных температурных условиях. Поглощение парами ртути излучения измеряется на резонансной линии ртути 253,7 нм.

Анализатор «Ртуть-101» выполнен в виде двух блоков: генератора пара ртути и фотометра, соединенных между собой кабелем. Информация о содержании ртути выходит на цифровое табло блока фотометра, а также имеются выходы на самописец и цифropечать.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения содержания ртути в пробе от 0 до 1 мг.
Предел обнаружения содержания ртути в пробе 0,02 мг.
Относительное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности измерения 2 %.
Пределы допускаемых значений приведенной погрешности анализатора ± 5 %.
Объем пробы для одного анализа 1—100 мл.
Время одного анализа (1 \pm 0,2), (2 \pm 0,4), (4 \pm 0,6) мин.
Отсчет показаний по четырехзначному цифровому табло 1000.
Электрическое питание анализатора осуществляется от сети однофазного переменного тока напряжением 220 $^{+24}_{-33}$ В, частоты (50 \pm 1) Гц.
Потребляемая мощность 80 Вт.
Средний срок службы анализатора до полного износа 6 лет.
Габаритные размеры блоков анализатора, мм: генератора 520 \times 330 \times 300; фотометра 470 \times 330 \times 300.
Масса блоков анализатора, кг: генератора 19; фотометра 17.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входят: фотометр; генератор; комплект ЗИП; комплект эксплуатационных документов; методика поверки; технологическая инструкция по приготовлению обессоленной воды.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора «Ртуть-101» проводится по «Методике поверки», входящей в комплект поставки.

При проведении поверки применяются:
поверочные растворы ионов двухвалентной ртути СОП 101-019-85 или ГСОМ-1;
обессоленная вода с удельной электрической проводимостью 0,5—1 \cdot 10 $^{-7}$ См/см;
кондуктометр электродный лабораторный КЭЛ-1М;
термостат водяной УТ-15 с точностью поддержания заданной температуры не хуже $\pm 0,1$ °С;
термометр лабораторный ТЛ-4 с пределами измерений от 0 до 55 °С, ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 215—73 Е;
шприц и лабораторная посуда;
химические реактивы.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исар».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.