



СОВАНО

Пензенского ЦСМС

А.П. Важанов

1998г.

Анализатор  
ртути  
"Юлия-2"

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений.

Регистрационный № 12121-98

Взамен № 12121-90

Выпускаются по техническим условиям ТУ 95 1906-89.

Назначение и область применения.

Анализатор ртути "Юлия-2" (варианты исполнения "Юлия-2М" и "Юлия-2МЦ") (далее по тексту - анализатор) предназначен для количественного определения ртути в водных растворах.

Анализатор может использоваться в химико-аналитических лабораториях исследовательских учреждений и промышленных предприятий различных отраслей экономики, включая Минздрав России.

Описание.

Анализатор ртути "Юлия-2" (варианты исполнения "Юлия-2М" и "Юлия-2МЦ") представляет собой преобразователь величины содержания ртути в анализируемом растворе в пропорциональный электрический сигнал. Он может работать как со стандартным рН-метром или иономером, так и с собственным измерительным блоком (варианты "Юлия-2М" и "Юлия-2МЦ").

В основу работы анализатора положен непламенный атомно-абсорбционный метод, основанный на измерении поглощения излучения с длиной волны 253,7 нм атомами ртути, которые выделяются из анализируемой пробы после восстановления ртути до элементного состояния.

Анализатор представляет собой настольную конструкцию, которая содержит все основные элементы однолучевого атомно-абсорбционного фотометра: источник излучения; газовую кювету; фотоприемник с максимумом спектральной чувствительности на длине волны 220-260 нм; барботер для выделения паров ртути из пробы и микрокомпрессор для прокачки паров ртути через кювету.

Анализатор выполнен в корпусе прямоугольной формы, в котором горизонтально расположена кювета. Кювета в нерабочем состоянии закрывается складывающейся крышкой, на внутренней стороне которой имеется штатив для барботеров с пробирками. Штатив приводится в рабочее положение при открывании крышки.

Анализаторы вариантов "Юлия-2" и "Юлия-2М" для работы используют градуировочные графики, построенные для каждого прибора на бумаге с помощью калибровочных растворов на базе стандартных образцов раствора солей ртути (ГСО 3497-86).

Анализатор варианта "Юлия-2МЦ" представляет собой микропроцессорное устройство, осуществляющее непосредственно выдачу результата измерения в единицах концентрации или содержания ( $\text{нг}/\text{см}^3$  или  $\text{нг}$ ). Запись в анализатор градуировочного графика для конкретного прибора осуществляется путем программирования встроенного постоянного запоминающего устройства в соответствии с калибровочными растворами как на заводе-изготовителе, так и у потребителя.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики приведены в табл. I

Таблица I.

Наименование	"Юлия-2"	"Юлия-2М"	"Юлия-2МЦ"
1. Чувствительность, $\text{нг}/\text{см}^3$ , не более	0,5	0,5	0,5
2. Диапазон измерения, $\text{нг}/\text{см}^3$			1,5-15
I поддиапазон	1,5-5	1,5-5	-
II поддиапазон	5 - 15	5 - 15	-
3. Предел допускаемого значения относительной погрешности, %	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$
4. Объем анализируемой пробы, $\text{см}^3$	2	2	2
5. Время одного измерения, мин, не более	2	2	1
6. Вывод показаний на цифровое табло	нет	трехразрядное, в относит. единицах	трехразрядное, в $\text{нг}/\text{см}^3$
7. Напряжение питания, В	$220 \pm 22$	$220 \pm 22$	$220 \pm 22$

1	2	3	4
8. Потребляемая мощность, не более, В·А	40	40	22
9. Габаритные размеры, не более, мм	420x185x70	420x185x70	420x185x175
10. Масса, не более, кг	4,5	5	4,5
11. Время непрерывной работы, не более, час	8	8	8
12. Рабочие условия применения и показатели надежности:			
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 35	от 15 до 35	от 15 до 35
- относительная влажность, %	до 80 при 25°С	до 80 при 25°С	до 80 при 25°С
- средняя наработка на отказ, ч	850	850	850
- средний срок службы, лет	6	6	6

Знак утверждения типа.

Наносится фотохимическим способом на лицевую панель анализатора, рядом с названием.

На эксплуатационную документацию знак наносится типографским способом.

Комплектность.

Анализатор ртути "Юлия-2 (варианты "Юлия-2М", "Юлия-2МЦ").

Измерительный блок (только для варианта "Юлия-2").

Укладочный чемодан.

Комплект принадлежностей и ЗИП.

Комплект ГСО раствора соли ртути.

Паспорт.

Методика поверки.

Примечание. Измерительный блок, укладочный чемодан и комплект ГСО поставляются по согласованию с заказчиком.

Поверка.

Поверку анализатора проводят по методике поверки Д7В252 Д60.

Для проведения поверки используют следующее оборудование и реактивы:

- государственный стандартный образец состава водного раствора ртути ГСО 3496-86 с массовой концентрацией ртути 1,00 мг/см<sup>3</sup>;
- пипетки 2-го класса точности по ГОСТ 20292-74;
- колбы наливные 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74;
- вода дистиллированная ГОСТ 6709-72;
- иономер ЭВ-74, ТУ 25-05.2147-78;
- хлорид олова, ч.д.а., ТУ 6-09-5384-88;
- перманганат калия, ч.д.а., ГОСТ 20490-75;
- азотная кислота конц., х.ч., ГОСТ 4461-77;
- бихромат калия, х.ч., ГОСТ 4220-75.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы.

Основные НТД анализатора ртути "Юлия-2" (вариантов "Юлия-2М", "Юлия-2МЦ").

Технические условия ТУ 95 1906-89.

Заключение.

Анализатор ртути "Юлия-2" и его варианты исполнения "Юлия-2М" и "Юлия-2МЦ" соответствуют требованиям распространяющегося на них нормативного документа - ТУ 95 1906-89.

Изготовитель: ПО "Старт", г.Заречный Пензенской области,  
Россия.

Генеральный директор ПО "Старт"

  
А.А.Есин