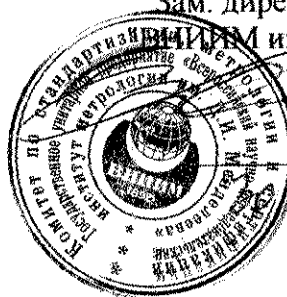


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ ГУП

«ИИИМ им. Д.И. Менделеева»

Александров В. С.



2000г.

Анализаторы ртути «Юлия-5К»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>20972-01</u> Взамен №
-----------------------------	---

Выпускается по техническим условиям 414217-001-12974799-00 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор ртути «Юлия-5К» (далее – анализатор) предназначен для измерения массовой концентрации общей ртути в жидких пробах.

Анализатор может быть использован для измерения содержания ртути в природных и сточных водах, в питьевой воде, в вытяжках различных объектов (пищевая и парфюмерно-косметическая продукция, почвы, биологические объекты и т.д.) при условии наличия Методики Выполнения Измерений (МВИ), узаконенной в установленном порядке.

ОПИСАНИЕ

Анализатор выполнен в виде портативного переносного прибора с цифровой индикацией результатов измерений в единицах массовой концентрации ртути. Конструктивно анализатор представляет собой настольный моноблок, включающий источник света, кювету, фотоприемник, регистрирующий и газодинамические блоки, стабилизированные источники питания.

В основу работы анализатора положен непламенный атомно-абсорбционный метод «холодного пара», основанный на измерении поглощения излучения источника света на длине волны 253,7 нм атомами ртути, выделяемыми из анализируемой пробы после восстановления ртути до атомного состояния.

При подаче питания на анализатор через кювету на фотоприемник проходит полная энергия излучения лампы. При этом величина фототока на фотоприемнике максимальна. Анализируемая проба в виде раствора подвергается предварительно пробоподготовке с целью восстановления всей имеющейся в ней ртути до атомного состояния, после чего компрессором подается поток воздуха в пробирку, происходит барботаж раствора, и атомные пары ртути выдуваются в кювету, где они поглощают излучение лампы, в результате чего величина электрического тока в цепи фотоприемника изменяется пропорционально количеству атомов ртути в воздухе, проходящем через кювету. Фотоприемник преобразует световую энергию в электрический сигнал, поступающий на регистри-

рующий блок. С помощью регистрирующего блока осуществляется преобразование и обработка сигнала с выходом информации на цифровое табло в единицах массовой кон

центрации ртути. Количественное определение массовой концентрации ртути автоматически осуществляется по градуировочному графику, внесенному в память мини-ЭВМ анализатора.

Основные технические характеристики

1. Диапазоны измерений массовой концентрации ртути, мкг/дм³
от 0,10 до 1,00
свыше 1,0 до 10,0
2. Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора, %, для диапазона от 0,10 до 1,00 мкг/дм³, ±15
для диапазона свыше 1,0 до 10,0 мкг/дм³, ±10
3. Объем анализируемой пробы, мл 2
4. Время одного измерения, мин, не более 2
5. Время непрерывной работы, ч 8
6. Скорость продувки анализируемой пробы, л/мин не более. 1
7. Параметры сети питания:
Напряжения тока питания, В 220/+22-33
Частота тока питания, Гц 50±1
8. Полная потребляемая мощность, ВА, не более 40
9. Габаритные размеры, мм, не более
высота 450;
ширина 300;
длина 100.
10. Масса анализатора, кг, не более 3
анализатора с укладочным ящиком 6,0
11. Средняя наработка на отказ, ч не более 2000
12. Средний срок службы, лет, не менее 5
13. Условия эксплуатации:
-окружающая среда взрывобезопасная;
-диапазон температуры окружающей среды от 10 до 25 °С;
-диапазон относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С;
-диапазон атмосферного давления от 84 до 107,0 кПа;
-отсутствие вибраций, тряски, ударов
-допустимые содержания агрессивных компонентов в воздухе не должны превышать значений, установленных в ГОСТ 12.1.005-88.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в правом углу фирменной таблички офсетной печатью или фотохимическим способом в зависимости от вида исполнения и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п.п.	Наименование изделия	Обозначение	Кол-во, шт.
1.	Анализатор ртути	Юлия-5К	1
2.	Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов ртути	ГСО РР 3997-86	10
3.	Барботеры		4
4.	Баночки для силикагеля		2
5.	Трубки пластикатные		4
6.	Олива с силикагелем		1
7.	Насадка из пористого стекла		1
8.	Комплект ЗИП		
9.	Руководство по эксплуатации	414217-002-12947799-00 ТУ	
10.	Методика поверки	414217-003-12947799-00 МП	
11.	Инструкция по приготовлению поверочных растворов	414217-004-12947799-00 ИП	

ПОВЕРКА

Поверка анализатора ртути Юлия –5К проводится в соответствии с документом «Анализатор ртути Юлия - 5К. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 30.10.2000г.

Поверка анализатора проводится с использованием Государственного стандартного образец состава водного раствора ионов ртути ГСО РР 3997-86 с массовой концентрацией ртути 1,0 мкг/см³, с относительной погрешностью ± 1,0%, аналитических весов 1 класса ВЛР-20 ГОСТ 24104. Погрешность взвешивания ± 0,05 мг.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия 414217-001-12947799-00 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор ртути «Юлия-5К» соответствует требованиям 414217-001-12947799-00. ТУ

Изготовитель: НПО «Метрология», 420029, Республика Татарстан г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 27.
тел./факс: (-8432) 76-02-72.

Руководитель отдела испытаний
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

О.В. Тудоровская

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Л.А. Конопелько

Исполнитель инженер лаборатории
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

М.М. Морозова

Директор НПО «Метрология»

В.В. Рыжов