

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ГЦИ СИ "ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева"



Александров В. С.

“ 28 ” 05 2000г.

Анализаторы ртути JEROME 431-X зав.№№ 2399 и 2404	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>19785-00</u> Взамен
---	---

Выпускается в соответствии с технической документацией фирмы «Аризона Инструмент» США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы ртути JEROME 431-X (зав.№№ 2399 и 2404) предназначены для измерений массовой концентрации паров ртути в воздухе рабочей зоны и вентиляционных выбросах при условии загазованности контролируемой среды только парами ртути.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на способности ртути изменять сопротивление золотой пленки. В анализаторе находятся две золотые пленки - эталонная и рабочая, смонтированные в мостовую схему, которая обнаруживает малые изменения электрического сопротивления. Пленка эталона запаяна и не имеет контакта с ртутью. При включении анализатора запускается внутренний насос, который втягивает воздух в анализатор. Пленка датчика вступает в контакт с ртутью, что приводит к изменению сопротивления, которое измеряется схемой. Микропроцессор рассчитывает концентрацию и выводит результат на дисплей. Микропроцессор автоматически сбрасывает на нуль показания анализатора в начале каждого цикла отбора пробы и сохраняет показания до следующего цикла измерений.

Конструктивно анализатор представляет собой переносной прибор. На верхней крышке расположены кнопки управления и дисплей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и размеры.

1. Диапазон измерений от 0,01 до 0,5 мг/м³.
2. Пределы допускаемой основной относительной погрешности $\pm 25\%$.
3. Предел допускаемого изменения показаний за регламентированный интервал времени (8 часов), в долях от основной погрешности: не более 0,5.
4. Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной влиянием изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от основной погрешности: не более 0,5.
5. Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением напряжения питания, в долях от основной погрешности: не более 0,3.
6. Время проведения одного цикла измерений от 3 до 12 с.
7. Объем пробы воздуха (0,150±0,015) дм³.
8. Время прогрева 1 мин.
9. Параметры анализируемой смеси, в точке отбора:
 - диапазон температуры от 0 до 40 °С;
 - диапазон относительной влажности воздуха от 10 до 80 %; без конденсации влаги;
 - диапазон атмосферного давления от 84 до 106,78 кПа;
 - содержание механических примесей до 0,1 г/м³;
 - отсутствие органолептически ощущаемого дыма любого происхождения;
10. Рабочие условия эксплуатации анализатора:
 - окружающая среда взрывобезопасная;
 - диапазон температуры окружающей среды, °С: от 0 до плюс 40;
 - диапазон относительной влажности воздуха от 10 до 80 %, без конденсации влаги;
 - диапазон атмосферного давления, кПа: от 84 до 106,78;
 - питание от встроенной батареи или от сети переменного тока напряжением (220 + 22/ - 33) В с частотой питания переменного тока (50±1)Гц.
11. Мощность, потребляемая анализатором 115 ВА.
12. Масса анализатора, кг 3,2.
13. Габаритные размеры анализатора, мм,
 - длина 120;
 - высота 160;
 - ширина 330.
14. Средний срок службы 5 лет.
15. Допустимые содержания агрессивных компонентов в воздухе не должны превышать значений, установленных в ГОСТ 12.1.005-88.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на и на титульный лист Руководства по эксплуатации и на боковую поверхность анализатора методом голографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- анализатор JEROME 431-X;
- кабель сетевой;
- комплект запасных частей;
- комплект принадлежностей;
- руководство по эксплуатации РЭ;
- методика поверки (Приложение А к руководству по эксплуатации).

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов JEROME 431-X проводится в соответствии с документом «Анализаторы ртути JEROME 431-X. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" от 15.05.2000г. и являющимся Приложением к Руководству по эксплуатации анализаторов JEROME 431-X.

Поверка проводится с использованием генератора ОДР-1, выпускаемого по ТУ ШДЕК 18313.005. Диапазон отбираемых и выдаваемых проб ртути от 0,8 до 270 нг. Относительная погрешность массы ртути в пробе $\pm 5\%$.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия»
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы JEROME 431-X зав.№№ 2399 и 2404 соответствуют требованиям ГОСТ Р 50759-95 и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель фирма «Аризона Инструмент» США.

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



О.В. Тудоровская

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



Л.А. Конопелько

Генеральный директор НПО
«Мониторинг»



Т.М. Королева