



СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

«07» 04 2005 г.

Газоанализаторы ТЕСТ-902М	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29428-05</u> Взамен №
---------------------------	---

Изготовлены по техническим условиям ГАРУ 443.720.005 ТУ,
зав. №№01, 02, 003, 004, 005, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 0401, 0402 и 0403

Назначение и область применения

Газоанализаторы ТЕСТ-902М предназначены для измерения объемной доли паров энфлюрана, изо-флюрана и фторотана в паровоздушных смесях.

Область применения: контроль состава газовых смесей на выходе при производстве испарителей для аппаратов ингаляционного наркоза.

Описание

Газоанализатор ТЕСТ-902М представляет собой стационарный цифровой прибор непрерывного действия и состоит из трех блоков: оптического, электронного измерительного и блока питания.

Принцип работы газоанализатора заключается в преобразовании разности показателей преломления газовой смеси в оптической кювете в пространственное перемещение светового изображения в плоскости приемной площадки фотодиода и последующем преобразовании фотозлектрического сигнала в сигнал, пропорциональный содержанию определяемого компонента.

На цифровом дисплее газоанализатора отображается результат измерения объемной доли компонента, выраженный в %.

Основные технические характеристики

1. Диапазон измерений объемной доли паров энфлюрана, изо-флюрана и фторотана в паровоздушных смесях и пределы допускаемой основной приведенной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %
Эн-флюоран, изо-флюоран, фторотан	От 0,1 до 1,25	$\Delta_0 = \pm 10$	---
	Свыше 1,25 до 5,0	---	$\pm 0,12$

2. Допускаемая дополнительная погрешность газоанализатора, вызванная изменением температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур на каждые 10°C не более $0,5 \Delta_0$.
3. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 30 мин.
4. Единица младшего разряда 0,01 %.
5. Номинальный расход анализируемой паровоздушной смеси через оптическую кювету ($1,0 \pm 0,2$) л/мин.;
6. Изменение показаний газоанализатора за 8 часов непрерывной работы не более $0,5 \Delta_0$.
7. Электрическая мощность, потребляемая газоанализатором от сети переменного тока напряжением (220 ± 10) В частотой (50 ± 1) Гц не более $20 \text{ В} \cdot \text{А}$.
8. Габаритные размеры составных частей газоанализатора:
 - блок оптический: высота 250 мм, ширина 80 мм, длина 160 мм;
 - блок электронный измерительный: высота 120 мм, ширина 250 мм, длина 180 мм;
 - блок питания: высота 80 мм, ширина 80 мм, длина 120 мм.
9. Масса составных частей газоанализатора:
 - блок оптический 2 кг;
 - блок электронный измерительный 0,8 кг;
 - блок питания 0,8 кг.
10. Нарботка на отказ не менее 2000 ч.
11. Средний срок службы не менее 6 лет.
12. Условия эксплуатации:
 - диапазон температуры окружающего воздуха от $+15$ до $+35^{\circ}\text{C}$;
 - диапазон относительной влажности от 40 до 80 % при 25°C ;
 - диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде этикеток на корпуса оптического блока газоанализатора и на титульный лист руководства по эксплуатации в виде штампа.

Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Блок питания	ГАРУ 443.720.006 СП	1 шт.
Блок электронный измерительный;	ГАРУ 443.720.005 СП	1 шт.
Блок оптический	ГАРУ 443.720.007 СП	1 шт.
ЗИП	ГАРУ 443.720.009 ЗИ	1 компл.
<i>Документация</i>		
Руководство по эксплуатации	ГАРУ 443.720.005 РЭ	1 экз.
Паспорт	ГАРУ 443.720.005 ПС	1 экз.
Методика поверки	Приложение А к Руководству по эксплуатации ГАРУ 443.720.005 РЭ	1 экз.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Газоанализаторы ТЕСТ-902М. Методика поверки» (приложение к ГАРУ 443.720.005 РЭ), утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в феврале 2005 г.

Основные средства поверки:

- генератор – испаритель для получения паровоздушных смесей с объемной долей эн-флюорана, изо-флюорана и фторотана в диапазоне от 0 до 5 %;

- газоанализатор лазерный интерференционный «ЛАЗИР-2МК», зарегистрированный в Государственном реестре под № 24925-03, с методикой выполнения измерений М-МВИ-150-05, свидетельство об аттестации № 242/59-05 от 16 марта 2005 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».
2. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
3. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
4. Технические условия ГАРУ.443720.005 ТУ.

Заключение

Тип газоанализаторов ТЕСТ-902М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ 48.В01713 от 02.11.04г выдан Органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Изготовитель: ООО "ОКБ ТЕСТ"

198005, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, дом 52а.

Тел. (812), 2523364 Факс (812) 2521003.

Руководитель научно-исследовательского отдела
Государственных эталонов в области
физико-химических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

Инженер 1 кат.
ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М.М. Морозова

Генеральный директор
ООО "ОКБ ТЕСТ"



Б.П. Кузьмин