



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

В.С. Александров

«02» ноября 2004 г.

Газоанализаторы ТЕСТ-902	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28111-04</u> Взамен №
--------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ГАРУ 443.720.004 ТУ

Назначение и область применения

Газоанализаторы ТЕСТ-902 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-902 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 фотоэлектрического 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 приведенной погрешности, $\gamma_0, \%$
Эн-флюран	0,0 – 5,0	$\pm 7,0$
Изо-флюран	0,0 – 5,0	$\pm 7,0$
Фторотан	0,0 – 4,5	$\pm 7,0$

2. Допускаемая дополнительная погрешность газоанализатора, вызванная изменением температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур на каждые $10^0 \text{ } ^\circ\text{C}$ составляет 0,5%.
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%.
7. Электрическая мощность, потребляемая газоанализатором от сети переменного тока напряжением (220 ± 10) В частотой (50 ± 1) Гц не более 20 В•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 $+35 \text{ } ^\circ\text{C}$;
 - диапазон относительной влажности от 40 до 80 % при $25 \text{ } ^\circ\text{C}$;
 - 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 443.720.004 РЭ	1 экз.
Паспорт	ГАРУ 443.720.004 ПС	1 экз.
Методика поверки	Приложение А к Руководству по эксплуатации ГАРУ 443.720.004 РЭ	1 экз.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Газоанализаторы ТЕСТ-902. Методика поверки» (приложение к ГАРУ 443.720.004 РЭ), утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в октябре 2004 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-136-04, свидетельство об аттестации № 242/119-04 от 26 октября 2004 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.443720.004 ТУ.

Заключение

Тип газоанализаторов ТЕСТ-902 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