

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ФЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Н.И. Жапов
« 2009 г.

Сигнализаторы паров этанола пороговые Lion Alcoblow	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18623-09</u> Взамен № 18623-04
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Lion Laboratories Ltd.», Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы паров этанола пороговые Lion Alcoblow (далее – сигнализаторы) предназначены для сигнализации о превышении установленных значений массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

Область применения:

при проведении предрейсового, предсменного и предвахтового контроля.

ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы представляют собой портативные автоматические приборы циклического действия.

Принцип действия сигнализаторов основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемой пробе воздуха.

Встроенный микропроцессор сигнализаторов управляет всем процессом измерений и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в световую и звуковую сигнализацию. Световая сигнализация результатов измерений, этапов работы сигнализаторов и пониженного питания отображаются на двух индикаторах соответствующим цветом. Световая сигнализация сопровождается соответствующей звуковой сигнализацией.

Электрическое питание сигнализаторов осуществляется от 4-х щелочных батарей питания типа AA или Ni-MH аккумуляторов. Управление сигнализаторами осуществляется с помощью двух кнопок, расположенных на лицевой панели.

Сигнализаторы имеют два фиксированных порога срабатывания, характеристики световой и звуковой сигнализации для которых приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Массовая концентрация паров этанола в анализируемой пробе воздуха	Световая сигнализация (цвет индикатора)	Звуковая сигнализация
Ниже порога срабатывания 1	Зеленый непрерывный	Одинарный сигнал
Выше порога срабатывания 1 и ниже порога срабатывания 2	Оранжевый непрерывный	Двойной сигнал
Выше порога срабатывания 2	Красный непрерывный	Тройной сигнал

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Основные метрологические характеристики сигнализаторов приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Пороги срабатывания		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания
Порог срабатывания 1	0,05 мг/л	не нормированы
Порог срабатывания 2	0,15 мг/л	$\pm 0,04$ мг/л

П р и м е ч а н и е – На лицевой панели сигнализаторов приведен порог срабатывания 2 в виде надписи «Порог (красный) $0,15 \pm 0,04$ мг/л».

2 Пределы допускаемой дополнительной погрешности сигнализаторов, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в пределах рабочих условий, в долях от пределов допускаемой основной погрешности: 1.

3 Дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси не превышает значений, указанных в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Неизмеряемый компонент	Содержание неизмеряемого компонента в газовой смеси	Дополнительная абсолютная погрешность, мг/л, не более
Ацетон	не более 0,50 мг/л	отсутствует
Метанол	не более 0,10 мг/л	+ 0,15
Изопропанол	не более 0,10 мг/л	отсутствует
Толуол	не более 0,20 мг/л	отсутствует
Оксид углерода	не более 0,20 мг/л	отсутствует
Этилацетат	не более 0,15 мг/л	отсутствует
Метан	не более 0,30 мг/л	отсутствует
Диоксид углерода	не более 10 % (об.)	отсутствует

4 Время готовности сигнализаторов к отбору пробы после включения, с: не более 10.

5 Время выдачи сигнала после отбора пробы, с: не более 20.

6 Время очистки датчика после анализа пробы газовой смеси, с: не более 35.

7 Интервал времени работы сигнализаторов

без корректировки выходного сигнала, месяцев: не менее 12.

Корректировка выходного сигнала проводится перед поверкой по необходимости.

8 Типы элементов питания сигнализаторов и число измерений на сигнализаторах без замены батарей питания или без подзарядки аккумуляторов указаны в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

Типы элементов питания	Число измерений без замены/заряда элементов питания
Сменные щелочные батареи питания типа AA (4x1,5 В)	3000
Перезаряжаемые Ni-MH аккумуляторы типа AA (4x1,2 В) емкостью не менее 2000 мАч	1500

9	Габаритные размеры сигнализаторов, мм, не более:	
–	длина:	265;
–	диаметр:	48.
10	Масса сигнализаторов, г:	не более 300.
11	Условия эксплуатации:	
–	диапазон температуры окружающего воздуха, °С:	от минус 5 до 40,
–	диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %:	от 10 до 95 (без конденсации);
–	диапазон атмосферного давления, кПа:	от 84 до 106.
12	Средний срок службы сигнализаторов, лет:	5.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на сигнализаторы в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки сигнализаторов указана в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Количество
1	Сигнализатор паров этанола пороговый Lion Alcoblow	1 шт.
2	Чехол	1 шт.
3	Батареи питания типа АА	4 шт.
4	Паспорт	1 экз.
5	Руководство по эксплуатации	1 экз.
6	Методика поверки МП 242-0914-2009	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов паров этанола пороговых Lion Alcoblow проводится в соответствии с документом МП 242-0914-2009 «Сигнализаторы паров этанола пороговые Lion Alcoblow. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28 октября 2009 г.

Основные средства поверки: генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе GUTH модель 10-4D – рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ 8.578–2008 (№ 40633-09 по Госреестру СИ РФ) в комплекте с ГСО состава водных растворов этанола ВРЭ-2 (ГСО 8789-2006).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ Р 50444–92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

2 ГОСТ Р 50267.0–92 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности».

3 ГОСТ Р 50267.0.2–95 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности. 2. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний».

4 ГОСТ 8.578–2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

5 Техническая документация фирмы - изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов паров этанола пороговых Lion Alcoblow утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сигнализаторы зарегистрированы и могут применяться в медицинской практике на территории РФ, регистрационное удостоверение МЗ РФ № 2003/41 от 21 января 2003 г.

Сертификат соответствия № РОСС GB.AE95.B07000 от 27.07.2007 г., выданный ООО «НИИ-ТЕСТ», г. Москва.

Изготовитель: фирма «Lion Laboratories Ltd.», Великобритания

Адрес: Ty Verlon Industrial Estate, Barry, CF63 2BE, Wales, United Kingdom

тел.: +44 1446 744244, факс: +44 1446 720937

Поставщик: ООО «Синтез СПб»

Адрес: 191036, г. Санкт-Петербург, 1-я Советская, д. 10, лит. А, пом. 2-Н

тел./факс: (812) 456-22-96

Руководитель научно-исследовательского
отдела государственных эталонов
в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Представитель организации-заявителя:
Председатель Совета директоров ООО «Синтез СПб»
(официальный представитель
фирмы «Lion Laboratories Ltd.» в России)



А.С. Сидоров