Приложение к свидетельству № _____ об утверждении типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
_____ Н.И. Ханов
_____ 12 _____ 2009 г.

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Alco-Sensor IV	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 40138-09 Взамен № 40138-08

Выпускаются по технической документации фирмы «Intoximeters Inc.», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Alco-Sensor IV предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

Область применения: для контроля состояния алкогольного опьянения.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Alco-Sensor IV (далее – анализаторы) представляют собой автоматические портативные приборы циклического действия.

Принцип действия анализаторов основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.

Встроенный микропроцессор управляет всем процессом измерений и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в показания. Результаты измерений и сообщения о режимах работы анализаторов отображаются на светодиодном дисплее. Управление анализаторами выполняется с помощью 4-х кнопок, расположенных на лицевой панели. В памяти анализаторов сохраняются результаты последних 70 измерений.

Режим отбора проб воздуха: автоматический и ручной.

Электрическое питание анализаторов осуществляется от щелочной батареи питания 9 В.

Анализаторы могут быть снабжены внешним принтером для распечатки полученных результатов измерений и имеют возможность соединения с персональным компьютером с целью сбора, хранения и обработки результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерений массовой концентрации этанола		Пределы допускаемой основной погрешности	
мг/л	мкг/л	абсолютной	относительной
0 – 0,48		± 0,05 мг/л	–
св. 0,48 – 1,50		–	± 10 %
	0 – 475	± 48 мкг/л	–
	св. 475 – 1500	–	± 10 %

Примечания

1 Единицы измерений массовой концентрации этанола установлены фирмой-изготовителем и указаны на лицевой панели анализатора в виде «мг/л» или «мкг/л».

2 При анализе воздуха с содержанием этанола менее 0,03 мг/л (29 мкг/л) на дисплей анализатора выводятся нулевые показания.

2 Диапазон показаний: от 0,00 до 2,20 мг/л (от 0 до 2200 мкг/л).

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности анализаторов, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в пределах рабочих условий при отклонении от условий, при которых проводилось определение основной погрешности, в долях от пределов допускаемой основной погрешности: 1,0.

4 Дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси не превышает значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Неизмеряемый компонент	Содержание неизмеряемого компонента в газовой смеси	Дополнительная абсолютная погрешность, не более
Ацетон	не более 0,50 мг/л	отсутствует
Метанол	не более 0,10 мг/л	+ 0,17 мг/л (170 мкг/л)
Изопропанол	не более 0,10 мг/л	+ 0,04 мг/л (40 мкг/л)
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

5 Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов (автоматический режим отбора пробы):

– расход анализируемой газовой смеси, л/мин: не менее 12;

– объем пробы анализируемой газовой смеси, л: не менее 1,2.

6 Время установления показаний, с: не более 30.

7 Время прогрева анализаторов при 20 °С, с: не более 20.

8 Время очистки датчика после анализа газовой смеси с массовой концентрацией этанола 0,48 мг/л (475 мкг/л), с: не более 45.

9 Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний, месяцев: не менее 12.

Корректировка показаний проводится при поверке по необходимости.

10 Электрическое питание анализаторов осуществляется от щелочной батареи питания 9 В.

11 Электрическое питание принтера осуществляется от встроенных Ni-Cd аккумуляторов 9 В или от сети переменного тока напряжением (220±22) В, 50 Гц.

12 Число измерений на анализаторах без замены батареи питания: не менее 500.

13 Габаритные размеры анализаторов, мм:

– длина не более 140;

– ширина не более 95;

– высота не более 45.

14 Масса анализаторов, г: не более 320.

15 Условия эксплуатации:

– диапазон температуры окружающего воздуха, °С: от 0 до 40;

– диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %: от 10 до 95 (без конденсации);

– диапазон атмосферного давления, кПа: от 84,0 до 106,7.

16 Срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, лет: не менее 6.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Количество
1	Анализатор	1 шт.
2	Щелочная батарея питания 9 В	1 шт.
3	Мундштук[1]: – при поставке анализатора без принтера – при поставке анализатора с принтером	 5 шт. 25 шт.
4	Футляр для анализатора	1 шт.
5	Ключ для настройки анализатора	1 шт.
6	Принтер с установленным картриджем и рулоном бумаги[2]	1 шт.
7	Блок питания принтера от сети переменного тока напряжением 220 В[2]	1 шт.
8	Кабель для соединения анализатора с принтером DB25M[2]	1 шт.
9	Рулон бумаги для принтера (запасной)[2]	1 шт.
10	Картридж для принтера (запасной)[2]	1 шт.
11	Руководство по эксплуатации	1 экз.

[1] При эксплуатации анализатора сменные комплектующие поставляются по отдельным заказам.

[2] Комплектующие входят в комплект поставки анализатора с принтером.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе Alco-Sensor IV проводится в соответствии с Рекомендацией МИ 2835–2008 «ГСИ. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе. Методика поверки», разработанной и утвержденной ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17 января 2008 г.

Основные средства поверки:

– генератор 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)

или

– ГСО-ПГС 1-го разряда состава C_2H_5OH/N_2 в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92 (ГСО 8364-2003, ГСО 8366-2003).

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 50267.0.2–2005 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний».

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

5 Техническая документация фирмы - изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе Alco-Sensor IV утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Анализаторы зарегистрированы Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития под названием «Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе (алкометр) Alco-Sensor IV с принадлежностями», регистрационное удостоверение № ФСЗ 2008/02377 от 30 июля 2008 г.

Сертификат соответствия № РОСС US.ИМ24.В02964 от 21.08.2009 г., выданный ООО «Центр сертификации и декларирования», г. Москва.

Изготовитель: фирма «Intoximeters Inc.», США
8110 Lackland Road, Saint Louis, Missouri, 63114, USA
Тел.: 314-429-4000, факс: 314-429-4170

Поставщик: ЗАО «ДАР», 105006, Россия, г. Москва, ул. Спартаковская, д. 6
Тел.: (495) 543-60-22, факс: (499) 261-62-80, e-mail: info@dar.ru

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:
Генеральный директор ЗАО «ДАР» Т.И. Зрелова
(официальный представитель
фирмы «Intoximeters Inc.» в России)