

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ,
Руководитель ГЦИ СИ

Н.П.Муравская

2005 г.



Приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе
«АЛКОТЕСТ-203»

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 18951-99
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 14559610.001-98,
Республика Беларусь.

Назначение и область применения

Приборы «АЛКОТЕСТ-203» предназначены для измерений концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе и индикации уровня алкоголя в крови на основе анализа выдыхаемого воздуха.

Описание

Принцип действия приборов основан на регистрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе за счет изменения электропроводности полупроводникового сенсора этанола, электрический сигнал которого обрабатывается микропроцессором.

Полученное значение концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе пересчитывается в значение концентрации алкоголя в крови и отображается на жидкокристаллическом индикаторе.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, мг/м ³	90 – 1350
Диапазон показаний уровня алкоголя в крови, промилле (‰)	0,2 – 3,0
Дискретность индикации уровня алкоголя в крови:	
- в диапазоне 0,00 – 1,99 (‰)	0,01
- в диапазоне 2,0 – 3,0 (‰)	0,1
Погрешности измерений:	
- приведенная погрешность измерений в диапазоне от 90 до 225 мг/м ³ , %	не более ±15
- относительная погрешность измерений в диапазоне от 225 до 1350 мг/м ³ , %	не более ±15
Питание прибора:	
- внешний источник постоянного тока напряжением 8 – 16 В	
- аккумуляторная батарея напряжением 8-9 В (типа «КРОНА»)	
- сетевой адаптер 220 В (при наличии сертификата)	
Диапазон рабочих температур, °С	минус 5 до +35
Потребляемая мощность прибора, В·А	не более 1,5
Габаритные размеры, мм	не более 220x85x40
Масса прибора, кг	не более 0,5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта ИДФС.029.00.000 ПС штемпелеванием.

Комплектность

Прибор «АЛКОТЕСТ-203»	1 шт.
Мундштук	100 шт.
Обратный клапан	10 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Примечание:

- блок питания, аккумулятор и кабель поставляются по отдельному заказу;
- обратный клапан может устанавливаться в пробоотборной камере для исключения работы прибора при вдохе;
- кабель используется при работе от бортовой сети автомобиля (12В).

Поверка

Поверка прибора проводится в соответствии с МИ 2835-2003 «ГСИ. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе. Методика поверки.»

Для поверки используется устройство Toxitest фирмы «СМІ Inc.», США (№ Г.р. 23690-02).

Основные метрологические характеристики устройства Toxitest приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Состав ПГС	Диапазон массовых концентраций этанола в приготавливаемых ПГС	Пределы допускаемой основной погрешности	
		Абсолютной	Относительной
C ₂ H ₅ ОН/воздух	35 – 70 70 – 2000	±3,5 мг/м ³ -	- ±5%

Примечания:

1). Устройство Toxitest применяется в комплекте со стандартными образцами состава водных растворов этанола – эталонные материалы «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» №№ 07.10.001 – 07.10.004 МИ 2590-2002;
- диапазон массовой концентрации этанола от 0,1 до 5 мг/см³;
- относительная погрешность ±1%.

В качестве источника воздуха используется поверочный нулевой газ-воздух в баллонах под давлением, ТУ 6-21-5-82.

2). Указанные в таблице пределы допускаемой основной погрешности устройства Toxitest действительны при оценке массовой концентрации этанола в приготовленной ПГС как среднее из 15-ти значений, воспроизведенных на одном водном растворе этанола.

3). Допускается применять другие средства измерений, обеспечивающие требуемые нормативно-технические характеристики и аттестованные в установленном порядке.

Межповерочный интервал – шесть месяцев.

Нормативные документы

ГОСТ 8.578-2002 г. ГСОЕИ «Государственная поверочная схема для средств измерения содержания компонентов в газовых средах.»

Заключение

Тип Приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе «АЛКОТЕСТ-203» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.578-2002 г.

Изготовитель: Инженерный центр ООО «ФЛАРС», 220001,
Республика Беларусь, г.Минск, ул.Фабрициуса 24.

Начальник отдела испытаний и
сертификации ВНИИОФИ



С.А.Кайдалов