



Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Alcotest
исполнение Alcotest 4000

Паспорт

Регистрационное удостоверение от 14 августа 2023 года №РЗН 2023/20811

Номер в Федеральном информационном фонде
по обеспечению единства измерений 85197-22

2023

1 Назначение

Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Alcotest 4000 (далее – анализатор) предназначен для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха.

Изготовитель: фирма «Dräger Safety AG & CO. KGaA», Германия.

2 Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации этанола ¹⁾ , мг/л	0 – 2,00
Диапазон показаний массовой концентрации этанола, мг/л	0 – 2,50
Пределы допускаемой погрешности при изменении температуры окружающего воздуха в диапазоне условий эксплуатации: - абсолютной (в поддиапазоне измерений от 0,00 до 0,30 мг/л включ.), мг/л - относительной (в поддиапазоне измерений св. 0,30 до 2,00 мг/л), %	±0,03 ±10
Цена младшего разряда шкалы при выводе показаний, мг/л	0,01
Дополнительная погрешность от наличия не измеряемых компонентов	Отсутствует
Примечания: ¹⁾ В анализаторах программным способом установлен минимальный интервал показаний, которые выводятся на дисплей анализатора в виде нулевых показаний: от 0,00 до 0,03 мг/л	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип датчика (сенсора) Электрохимический	Тип датчика (сенсора) Электрохимический
Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов (автоматический режим отбора пробы): – расход анализируемой газовой смеси, л/мин, не менее – объем пробы анализируемой газовой смеси, л, не менее	10 1,2
Время измерения после отбора пробы, с, не более - для пробы без содержания алкоголя - для пробы с массовой концентрацией алкоголя 1,00 мг/л	5 80
Время готовности к работе после измерения, не более, с -для пробы с массовой концентрацией алкоголя 0,25 мг/л -для пробы с массовой концентрацией алкоголя 0,50 мг/л для пробы с массовой концентрацией алкоголя 1,00 мг/л -для пробы с массовой концентрацией алкоголя св. 1,50 мг/л	20 40 80 120
Время подготовки к работе после включения, с, не более - с включенной функцией автоматического контроля отсутствия этанола в окружающем воздухе	3 20
Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний ¹⁾ , месяцев, не менее	12

Электрическое питание анализаторов осуществляется от одной сменной батареи типа CR123A номинальным напряжением, В	3
Число измерений на анализаторах без замены элемента питания, до	1500
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	133 x 50 x 29
Масса анализаторов, г, не более	130
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность окружающего воздуха ²⁾ , % – диапазон атмосферного давления, кПа	от -5 до 50 от 10 до 100 от 60 до 130
Срок службы электрохимического датчика, лет, не менее	2
Средний срок службы анализаторов, лет	6
Средняя наработка до отказа, часов	20 000
¹⁾ Корректировка показаний анализаторов проводится при каждой поверке ²⁾ Без конденсации.	

3 Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение: 8329130-03.

Анализаторы Alcotest 4000 могут работать с автономным программным обеспечением «Dräger Diagnostics».

Встроенное системно-прикладное программное обеспечение анализаторов разработано изготовителем специально для решения задачи измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, а также отображения результатов измерений на дисплее, хранения измеренных данных и передачи измеренных данных на внешние устройства. Идентификация встроенного программного обеспечения производится в сервисном меню путем вывода версии на дисплей анализаторов.

Влияние встроенного программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при их нормировании. Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 3 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	8329130-03
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.9.0 b4
Цифровой идентификатор ПО	80DE0835
Алгоритм получения цифрового идентификатора	CRC32
Примечание – Значение цифрового идентификатора ПО относится только к файлу встроенного ПО указанной версии	

Поверка анализатора осуществляется по документу МП-ИНС-018/11- 2021 «Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Dräger Alcotest,. Методика поверки», утвержденному ООО «ИНЭКС СЕРТ» 17 ноября 2021 г.

Интервал между поверками – 1 год

– Рабочие эталоны 1 или 2 разряда по ГОСТ 8.578–2014 – генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе в комплекте со стандартными образцами состава водных растворов этанола ВРЭ-2 ГСО 8789–2006. Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 5\%$.

или

– Рабочие эталоны 1 разряда по ГОСТ 8.578–2014 – стандартные образцы состава газовых смесей этанол/азот в баллонах под давлением ГСО 10338–2013. Границы относительной погрешности при $P=0,95 \pm (2-4)\%$.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

Внимание! Ответственность за своевременное проведение поверки несет собственник анализатора.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт (при первичной поверке до ввода в эксплуатацию).

7 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание анализатора проводится для обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации.

Техническое обслуживание включает:

- ежедневное техническое обслуживание,
- периодическое техническое обслуживание.

Ежедневное техническое обслуживание анализатора включает в себя внешний осмотр.

Периодическое техническое обслуживание анализатора в течение всего периода эксплуатации включает в себя:

- замену батарейки - при появлении предупреждающего сообщения на дисплее анализатора;
- проверку показаний – по необходимости;
- корректировку показаний анализатора – при проверке показаний и поверке анализатора по необходимости, либо при появлении надписи «Калибровка истекла» на дисплее анализатора;
- поверку анализатора – 1 раз в год.

Учет технического обслуживания ведется в таблице 6.

8 Условия гарантии

ООО «Дрегер», являясь официальным представителем компании-производителя гарантирует, что приобретенный Вами анализатор не имеет производственных дефектов в части материалов и комплектующих на момент продажи и обязуется произвести бесплатный ремонт вышедших из строя элементов в течение всего срока действия гарантии, за исключением регламентного технического обслуживания, вызванного естественным износом сенсорного датчика.

Срок гарантии на анализатор – 12 месяцев.

Внимание! Гарантия не распространяется на химические источники питания.

Анализатор принимается к гарантийному обслуживанию только при наличии паспорта (руководства по эксплуатации) с указанием серийного (заводского) номера, даты продажи и с печатью торгующей организации.

ООО «Дрегер» оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

