

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

Н.И. Бусень

«29» октября 2018

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № РБ 03 25 5818 15
--	---

Выпускают по документации фирмы «Dräger Safety AG & Co. KGaA», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest (далее - анализаторы) предназначены для измерения массовой концентрации алкоголя (этанола) в воздухе, выдыхаемом физическими лицами.

Изготавливается следующих модификаций: Alcotest 3000, Alcotest 3820, Alcotest 5000, Alcotest 5510, Alcotest 5820, Alcotest 6820, Alcotest 7510, Alcotest 9510.

Модификации Alcotest 3000, Alcotest 3820, Alcotest 5000, Alcotest 5510, Alcotest 5820, Alcotest 6820, Alcotest 7510 представляют собой портативные переносные приборы, которые предназначены для определения паров этанола в выдыхаемом воздухе при осмотрах и проверках.

Модификация Alcotest 9510 представляет собой настольный автоматический прибор, который предназначен для определения паров этанола в выдыхаемом воздухе при осмотрах и проверках в стационарных условиях.

Область применения - в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой автоматические портативные (Alcotest 3000, Alcotest 3820, Alcotest 5000, Alcotest 5510, Alcotest 5820, Alcotest 6820, Alcotest 7510) или настольные (Alcotest 9510) приборы, выполненные в пластмассовом корпусе, в котором размещается чувствительный элемент, микропроцессор и блок питания.

Принцип действия анализаторов основан на преобразовании чувствительным элементом, который выполнен в виде электрохимической ячейки (для Alcotest 7510, Alcotest 9510 дополнительно установлен инфракрасный датчик), паров этанола в электрический сигнал, после чего микропроцессор преобразует сигнал в показания на дисплее.

На дисплее отображаются результаты измерений, а также сообщения о режиме работы анализаторов, указания оператору и информация о состоянии заряда элементов



питания. Для удобства оператора сообщения обо всех этапах подготовки и проведения теста выводятся на полнотекстовый дисплей на русском языке.

Анализаторы имеют звуковую и световую сигнализацию, информирующие об этапах подготовки и забора воздуха. Управление анализаторами осуществляется с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели.

В модификациях Alcotest 6820, Alcotest 7510, Alcotest 9510 предусмотрена возможность печати на портативном термопринтере с ИК-интерфейсом всех индицируемых данных, дополнительно Alcotest 7510 оснащен USB-портом для подключения анализатора к компьютеру. Alcotest 3820, Alcotest 5820 позволяет передавать данные с помощью USB-портов. Alcotest 9510 позволяет передавать данные с помощью USB-портов (до 3-х), RS 232-разъемов (до 2-х), ИК-порта, модема или Internet. Питание портативного термопринтера осуществляется от 4-х щелочных батарей питания или аккумуляторов типа АА.

Alcotest 7510 может быть оснащен встроенным GPS - приемником.

Электропитание осуществляется от сменных щелочных батарей питания или перезаряжаемых NiMH аккумуляторов (для Alcotest 5510, Alcotest 6820, Alcotest 7510). Электропитание Alcotest 9510 осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В или от источника постоянного тока напряжением 12 В.

Для отбора проб воздуха используются одноразовые сменные мундштуки. С модификацией Alcotest 5000 при проведении теста на алкоголь механический контакт с испытуемым не требуется. При выполнении выдоха через мундштук анализатор автоматически контролирует длительность и расход воздуха в соответствии с заводскими установками.

Анализаторы имеют два режима отбора воздуха – автоматический и ручной.

Анализаторы имеют двухуровневую систему меню. Меню пользователя (меню первого уровня) предназначено для оператора и позволяет считать данные о последних измерениях, просмотреть дату последней корректировки показаний, информацию о встроенном ПО, а также настроить некоторые параметры (контраст дисплея, текущую дату и время, сценарий теста). Сервисное меню (меню второго уровня) защищено PIN - кодом и обеспечивает расширенные возможности по изменению конфигурации и установок анализатора, а также доступ в режим корректировки показаний. Предназначено для специалистов сервисных центров.

Внешний вид анализаторов представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки указаны в приложении А к описанию типа.





Alcotest 5820

Alcotest 6820

Alcotest 7510

Alcotest 9510

Рисунок 1 - Внешний вид анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений и пределы допускаемой погрешности анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра							
	Alcotest 3000	Alcotest 5510	Alcotest 6820	Alcotest 7510	Alcotest 9510	Alcotest 3820	Alcotest 5820	Alcotest 5000
Диапазон показаний, мг/л	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 3,00	От 0,00 до 3,00	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 2,50	-
Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 2,00	От 0,00 до 2,00	От 0 до 1,50	От 0,00 до 3,00	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 2,50	От 0,00 до 0,029 От 0,03 до 2,50
Цена младшего разряда шкалы, мг/л	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,001

Диапазоны измерений массовой концентрации этанола, мг/л, пределы допускаемой погрешности при измерении массовой концентрации в рабочих условиях эксплуатации для анализаторов Alcotest 3000, Alcotest 7510, Alcotest 9510, Alcotest 3820, Alcotest 5820, Alcotest 5000 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	Пределы допускаемой погрешности при измерении массовой концентрации	
	абсолютной	относительной
От 0 до 0,50 (для Alcotest 3820)	$\pm 0,05$ мг/л	-
От 0 до 0,50 (для Alcotest 5820)	$\pm 0,05$ мг/л	-
От 0 до 0,029 (для Alcotest 5000)	$\pm 0,02$ мг/л	-
От 0 до 0,50 (для Alcotest 3000)	$\pm 0,03$ мг/л	-
От 0 до 0,20 (для Alcotest 7510)	$\pm 0,02$ мг/л	-
От 0 до 0,40 (для Alcotest 9510)	$\pm 0,02$ мг/л	-



Св. 0,50 до 2,50 (для Alcotest 3820)	-	± 15 %
Св. 0,50 до 2,50 (для Alcotest 5820)	-	± 15 %
От 0,03 до 2,50 (для Alcotest 5000)	-	± 15 %
Св. 0,50 до 2,50 (для Alcotest 3000)	-	± 5 %
Св. 0,20 до 1,50 (для Alcotest 7510)	-	± 10 %
Св. 0,40 до 2,50 (для Alcotest 9510)	-	± 5 %
Св. 2,00 до 3,00 (для Alcotest 9510)	-	± 20 %
Св. 2,5 (для Alcotest 5000)	-	± 20 %
Примечания: В таблице указаны пределы допускаемой погрешности анализаторов в рабочих условиях эксплуатации.		

Диапазоны измерений массовой концентрации этанола, мг/л, пределы допускаемой погрешности при измерении массовой концентрации в рабочих условиях эксплуатации для анализаторов Alcotest 5510, Alcotest 6820, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Температура окружающего воздуха в рабочих условиях эксплуатации, °С	Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	Пределы допускаемой погрешности при измерении массовой концентрации	
		абсолютной	относительной
от минус 5,0 °С до 15,0 °С	От 0 до 0,33	±0,05 мг/л	-
	Св. 0,33 до 2,00	-	± 15%
св. 15,0 °С до 25,0 °С вкл.	От 0 до 0,20	±0,02 мг/л	-
	Св. 0,20 до 2,00	-	± 10%
св. 25,0 °С до 50,0 °С вкл.	От 0 до 0,33	±0,05 мг/л	-
	Св. 0,33 до 2,00	-	± 15 %
Примечание - на дисплее единицы измерений массовой концентрации этанола «мг/л» отображаются в виде «mg/l».			

Рабочие условия эксплуатации и условия хранения и транспортирования приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение параметра							
	Alcotest 3000	Alcotest 5510	Alcotest 6820	Alcotest 7510	Alcotest 9510	Alcotest 3820	Alcotest 5820	Alcotest 5000
Габаритные размеры, мм, не более	142×75×36	142×75×36	65×147×39	185×90×45	325×250×55/185	50×133×29	50/60×141×31	50/60×141×31
Рабочие условия эксплуатации:								
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 0 до 40	от минус 5 до плюс 50	от минус 5 до плюс 50	от минус 10 до плюс 50	от 0 до 40	от минус 5 до плюс 50	от минус 5 до плюс 50	от минус 15 до плюс 50
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 10 до 90 (без конденсации)	от 10 до 90 (без конденсации)	от 10 до 100 (без конденсации)	от 10 до 100 (без конденсации)	от 30 до 90 (без конденсации)	от 10 до 100 (без конденсации)	от 10 до 100 (без конденсации)	от 10 до 100 (без конденсации)
диапазон атмосферного давления, кПа	от 60,0 до 110,0	от 60,0 до 110,0	от 60,0 до 110,0	от 60,0 до 110,0	от 85,0 до 106,0	от 60,0 до 130,0	от 60,0 до 130,0	от 60,0 до 130,0
При хранении:								
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 20 до плюс 60	от минус 40 до плюс 65	от минус 40 до плюс 70	от минус 40 до плюс 70	от минус 20 до плюс 70	от минус 20 до плюс 70	от минус 20 до плюс 70	от минус 20 до плюс 70

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа средств измерений наносится на эксплуатационную документацию анализатора типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов приведена в таблице 5.

Таблица 5

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest, (модификация в зависимости от заказа)	- 1 шт.
Одноразовый мундштук	-количество согласно заказу
Щелочная батарея	-количество согласно заказу
Аккумуляторная NiMH батарея	-количество согласно заказу
Кожаный футляр	-по отдельному заказу
Портативный принтер Draeger Mobile Printer	-по отдельному заказу
Бумага (5 рулонов) (для портативного принтера Draeger Mobile Printer)	-по отдельному заказу
Программное обеспечение "Diagnostics" для обмена данными между ПК и Draeger Alcotest 6820	-по отдельному заказу
Соединительный кабель для ПК	-по отдельному заказу
Соединительный кабель с разъемом Mini-USB (для портативного принтера Draeger Mobile Printer)	-по отдельному заказу
Зарядное устройство (блок питания) для зарядки NiMH аккумуляторов	-по отдельному заказу
Устройство для подзарядки аккумуляторов от бортовой сети автомобиля	-по отдельному заказу
Упаковка	-1 шт.
Руководство по эксплуатации	-1 экз.
Методика поверки МРБ МП. 2769- 2018	-1 экз.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 20790-93 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы «Dräger Safety AG & Co. KGaA», Германия.

МРБ МП. 2769-2018 Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest. Методика поверки.

ПОВЕРКА

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest обеспечены поверкой в Республике Беларусь при их эксплуатации. Поверку анализаторов проводить в соответствии с методикой поверки МРБ МП. 2769-2018.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии – не более 6 месяцев.

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest соответствуют требованиям документации фирмы «Draeger Safety AG & Co. KGaA», Германия, ГОСТ 20790-93.

Изготовитель:

фирма «Dräger Safety AG & Co. KGaA» (Германия)

адрес: Revalstrasse 1, D-23560 Luebeck, Germany

Тел: +49 451 8 82 – 0; Факс: +49 451 8 82 – 40 02

www.draeger.com

Официальный представитель в Республике Беларусь и импортер:

ООО «ПТО Безопасность и экология»

Адрес: г. Минск, ул. Мележа, дом 1, пом. № 1233, тел/факс 268 50 75

Испытательный центр:

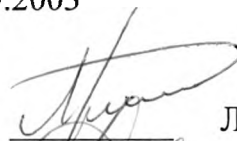
Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,

тел. (0162) 41-56-13

Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

Начальник отдела РУП «Брестский ЦСМС»



Л.А. Руковичников

Начальник отдела РУП «Брестский ЦСМС»



И.А. Кушнер

Директор ООО «ПТО Безопасность и экология»



Е.И. Минкевич



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)
Место нанесения знака поверки

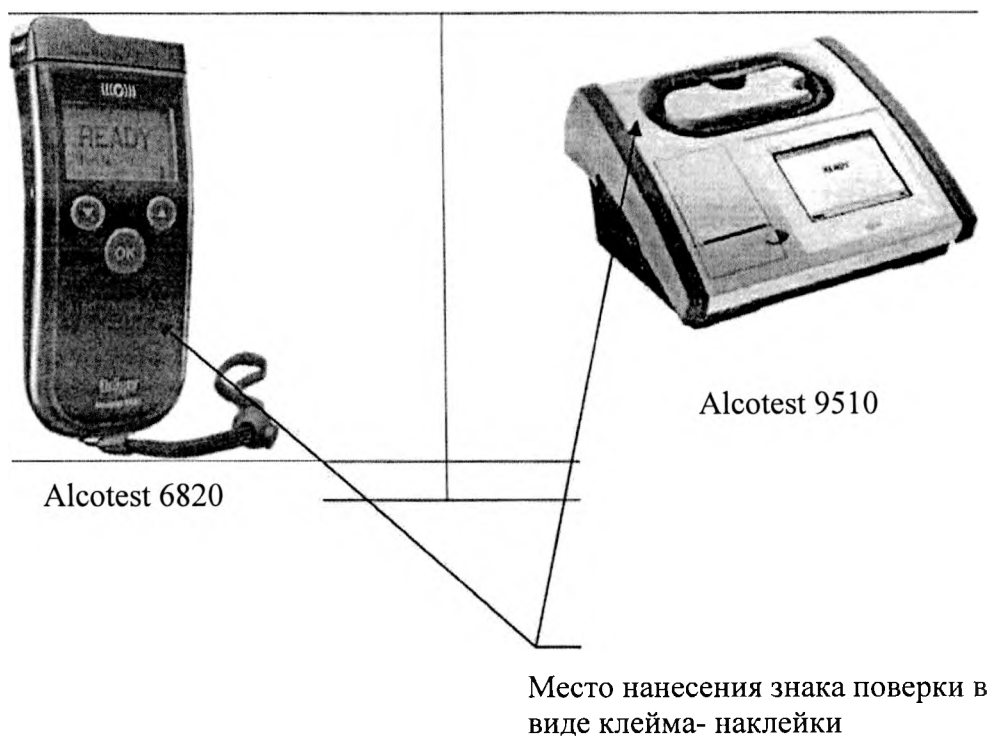


Рисунок А.1 - Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки на анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе серии Alcotest.