

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству
№ 40752 об утверждении типа
средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
ФГУ «Менделеевский ЦСМ» -
директор Центрального отделения

С.Г. Рубайлов

2010 г.

Анализаторы спиртосодержащих напитков «Колос-2»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 45190-10 Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-010-45455637-2010

Назначение и область применения

Анализаторы спиртосодержащих напитков «Колос-2» (далее – анализаторы) предназначены для измерения массовой доли этилового спирта и массовой доли экстракта в спиртосодержащих напитках алкогольной, слабоалкогольной продукции и водноспиртовых растворов, а также экстрактивности начального сусла в пиве в соответствии с методикой выполнения измерений, аттестованной в установленном порядке.

Область применения: пищевая, перерабатывающая промышленности; в испытательных и аналитических лабораториях на пивоваренном и ликероводочном производстве; при производстве и переработке продукции виноделия, а также для экспресс-анализа при экспертном контроле качества товаров и материалов.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на том, что через образец пропускают ультразвуковые колебания и регистрируют значения выходных сигналов в зависимости от значений измеряемых параметров спиртосодержащей жидкости.

Анализаторы представляют собой переносной настольный прибор, который состоит из пробоприемника с системой термостабилизации, источника ультразвуковых колебаний, детектора, усилителя, микропроцессорного блока регистрации и обработки данных, жидкокристаллического дисплея. Работой анализатора управляет микропроцессор.

Градуировка анализатора для этилового спирта и определенных видов и типов алкогольной продукции осуществляется на заводе-изготовителе по аттестованным смесям, состав которых определен по стандартизованным методикам количественного химического анализа. Параметры градуировочных характеристик хранятся в виде специального файла недоступного для редактирования пользователем.

В анализаторе предусмотрена возможность осуществления пользователем новой градуировки без изменения уже имеющихся в памяти микропроцессора градуировочных характеристик.

Работа анализатора синхронизирована с компьютерным интерфейсом для загрузки градуировочных характеристик, для анализа и обработки полученных данных. При этом имеется возможность работы анализатора в автономном режиме, в том числе и в полевых условиях при отсутствии стационарных источников питания.

Метрологические характеристики при использовании заводских градуировок регламентированы в МВИ 2007.06.20/ДР «Методика выполнения измерений содержания спирта и сухих веществ в алкогольной продукции и водноспиртовых смесях на ультразвуковом анализаторе «Колос-1» и Колос-2» (аттестована ФГУП «УНИИМ», свидетельство об аттестации МВИ № 253.04.17.553/2010).

Основные технические характеристики

Диапазон измерений выходного сигнала, отн. ед.	от 0,05 до 100;
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения (СКО) результатов измерений выходного сигнала, %	0,5;
Нестабильность выходного сигнала за 12 часов непрерывной работы, %, не более	0,5;
Изменение выходного сигнала, вызванное изменением температуры воздуха от 10 °С до 35 °С, % не более	0,5;
Изменение выходного сигнала, вызванное изменением напряжения сети переменного тока на ± 10 % от номинального значения напряжения питания, %, не более	0,5;
Время измерения, мин, не более	6;
Электрическое питание:	
- от сети переменного тока напряжением, В	220±22;
- от источника постоянного тока напряжением, В	12,6;
Габаритные размеры ((длина×ширина×высота), мм	257×132×108;
(Масса, кг, не более	1,0;
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000;
Установленная наработка на отказ, ч, не менее	2000;
Рабочие условия эксплуатации анализатора:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35;
- относительная влажность воздуха без конденсации, %	не более 80,0;
- атмосферное давление, кПа	от 85 до 106.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации и паспорт типографским способом, на лицевую панель анализаторов способом фотопечати или наклейкой.

Комплектность

Наименование изделия	Количество
Измерительный блок Колос-2	1 шт.
Источник низковольтного питания типа РПН-12-1,5	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Комплект для промывки пробоприемника ячейки	1 шт.
Диск с программным обеспечением	1 шт.
ЗИП	1 шт. *
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
Методика выполнения измерений	1 экз.
Методика градуировки	1 экз.
Инструкция по приготовлению АС	1 экз.
*формируется по требованию заказчика	

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом "ГСИ. Анализатор спиртосодержащих напитков Колос-2. Методика поверки", ИНК 250.000.010 ИЗ, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Менделеевский ЦСМ» Центральное отделение в июле 2010 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- аттестованные смеси состава спиртосодержащих образцов с характеристиками, установленными по ГОСТ 3639-79, ГОСТ Р 51653-2000, ГОСТ Р 51619-2000 и ГОСТ Р 51620-2000.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 3639-79 Растворы водно-спиртовые. Методы определения концентрации этилового спирта;

ГОСТ Р 51653-2000 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод определения объемной доли этилового спирта;

ГОСТ Р 51619-2000 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод определения относительной плотности;

ГОСТ Р 51620-2000 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта;

ТУ 4215-010-45455637-2010 Анализаторы спиртосодержащих напитков «Колос-2» Технические условия.

Заключение

Тип Анализаторы спиртосодержащих напитков Колос-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО НПП «БИОМЕР»

Почтовый адрес:

630501, Новосибирская обл., пгт. Краснообск, а/я 297

тел/факс (383) - 3087500

Юридический адрес:

630501, Новосибирская область, Новосибирский р-н,

п. Краснообск, ул. Научная зона, СибИМЭ, оф. 286

Директор ООО НПП «БИОМЕР»



А.А. Мищенко