

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