

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ – директор
ФГУ «Новосибирский ЦСМ»

Якимов Н.А.

06. 2005 г.

Анализаторы качества пива "Колос-1"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20075-00</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-002-45455637-99

Назначение и область применения

Анализаторы качества пива «Колос-1» (далее анализаторы) предназначены для измерения массовой и объемной доли спирта, массовой доли действительного экстракта и экстрактивности начального сусла в пиве, массовой и объемной долей спирта в водноспиртовых растворах.

Анализаторы применяются в аналитических лабораториях на пивоваренном и ликероводочном производствах.

Описание

В основу работы анализаторов положен принцип измерения скорости ультразвука в пиве и соотнесение измеренной скорости ультразвука при различной температуре с указанными выше показателями пива, определяемыми стандартными аналитическими методами.

Анализаторы выполнены в переносном варианте, хорошо защищены от внешних воздействий и могут эксплуатироваться в заводских и лабораторных условиях.

Показатели измеряются анализаторами за 2,5-3,5 минуты в одной пробе пастеризованного или не пастеризованного пива объемом 20 см³. Индикация результатов измерений производится на цифровом индикаторе с дискретностью отсчета 0,01% (для экстрактивности начального сусла - 0,1%). Анализаторы работают автономно, но имеют возможность подключения к компьютеру при выполнении градуировки и регистрации результатов измерений, для чего анализаторы комплектуются необходимым программным обеспечением.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения массовой доли спирта	от 0 до 8 %.
Диапазон измерения объемной доли спирта	от 0 до 10,5 %.
Диапазон измерения массовой доли действительного экстракта	от 0 до 12%.
Диапазон измерения экстрактивности начального сусла	от 8 до 23%.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности массовой доли спирта	при измерении $\pm 0,06$ %.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности объемной доли спирта	при измерении $\pm 0,06$ %.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности массовой доли действительного экстракта	при измерении $\pm 0,06$ %.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности массовой доли сухих веществ в начальном сусле	при измерении $\pm 0,20$ %.
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой и объемной доли спирта и при измерении массовой доли действительного экстракта	случайной погрешности $\pm 0,02$ %.
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли сухих веществ в начальном сусле	случайной погрешности $\pm 0,05$ %.
Пределы допустимых дополнительных погрешностей анализаторов в долях предела основной погрешности измерений должны быть не более:	
- 0,5 при изменении температуры окружающего воздуха от +10°C до +35°C и при изменении температуры измеряемого образца от +10 °C до +30 °C;	
- 0,2 при изменении напряжения от +10% до -10% от номинального значения напряжения питания 12,6 В.	

Питание анализаторов осуществляется от источника постоянного тока напряжением $12,6\text{В} \pm 5\%$, потребляемая мощность анализатора не более 25Вт. Время прогрева анализатора должно быть не более 20 мин.

Габаритные размеры анализатора в транспортном положении не более 125x85x310 мм. Высота анализатора в рабочем положении не более 340мм. Масса анализатора должна быть не более 1,2кг.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10°C до +35°C, относительная влажность воздуха от 30 до 80%.

Время непрерывной работы не менее 12 часов.

Средний срок службы анализаторов 5 лет. Средняя наработка на отказ должна быть не менее 5000 часов.

К анализаторам «Колос-1» требования по электробезопасности не предъявляются.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель анализаторов способом фотопечати и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки анализаторов входят:

1. Анализатор качества пива «Колос-1»	1 шт.
2. Шнур питания	1 шт.
3. Кабель связи с компьютером	1 шт.
4. Шприц для промывки	1 шт.
5. Источник питания РПН-12-1,5	1 шт.
6. Дискета с программным обеспечением	1 шт.
7. Руководство по эксплуатации ИНК 200.00.000 РЭ	1 экз.
8. Методика градуировки ИНК 200.00.000 МГ	1 экз.
9. Методика поверки МП 21-224-00.	1 экз.
10. Паспорт ИНК 200.00.000 ПС	1 экз.

Поверка

Поверку анализаторов осуществляют в соответствии с документом "Рекомендация. ГСИ. Анализатор качества пива «Колос-1» Методика поверки" МП 21-224-00, утвержденным ГЦИ СИ - ФГУП «УНИИМ» в мае 2000г.

Средства поверки: Водно-спиртовые растворы и пробы пива по ГОСТ 3639-79, ГОСТ 12787, ГОСТ 12787, цилиндры мерные, термометр ртутный ТЛ-44Б.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12787-81 «Пиво. Методы определения спирта, действительного экстракта и расчет сухих веществ в начальном сусле».

ГОСТ 51174-98 «Пиво. Общие технические условия».

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

ТУ 4215-002-45455637-99 «Анализатор качества пива».

Заключение

Тип - анализатор качества пива «Колос-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной проверочной схеме.

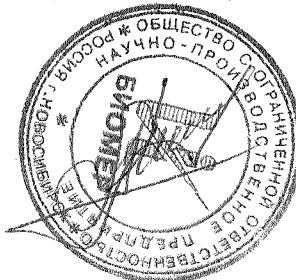
Изготовитель: ООО НПП «БИОМЕР».

Юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль 1.

Почтовый адрес: 630500, Новосибирская область, пгт. Краснообск, а/я 297.

Офис: СибИМЭ СО РАСХН, к.274, тел/факс (383-2) 480-814, т. 483-888.

Директор ООО НПП БИОМЕР



А.А. Мищенко