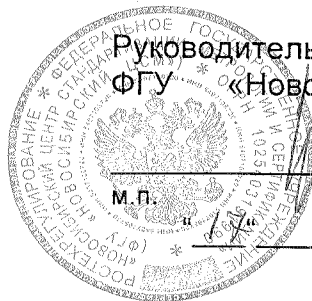


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ – директор
ФГУ «Новосибирский ЦСМ»

Н.А.Якимов

М.п.

09 2006г.

Анализаторы качества молока "Клевер-1М"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15274-06 Взамен № 15274-01
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-005-45455637-06

Назначение и область применения

Анализаторы качества молока «Клевер-1М» (далее анализаторы) предназначены для измерения массовой доли жира, массовой доли белка массовой доли сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО), плотности, а также добавленной воды в молоке и молочных продуктах.

Анализаторы применяются в ветеринарии:

ветеринарно-санитарной экспертизе для проведения экспресс анализов при заготовке, приемке и переработке молока и молочных продуктов;

в аналитических лабораториях молочной промышленности и потребительских обществ.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на измерении скорости ультразвука в молоке и соотнесение измеренной скорости ультразвука при различной температуре с указанными выше показателями молока, 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 молока или молочного продукта объемом 20 см³. Индикация результатов измерений производится на цифровом индикаторе с дискретностью отсчета 0,01%. 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 жира от 0 до 20 %.
Диапазон измерения массовой доли СОМО от 6 до 12%.
Диапазон измерения плотности от 1000 до 1040 кг/м³
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли жира

в диапазоне 0-6% ± 0,06 % ;

в диапазоне 6-10% ± 0,10 % ;

в диапазоне 10-20% ± 0,20 %.

Пределы допускаемого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли сухого обезжиренного вещества ± 0,15 %.

Пределы допускаемого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении плотности ± 0,30 кг/м³.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения массовой доли жира:

в диапазоне 0-6% 0,02 % ;

в диапазоне 6-10% 0,03 % ;

в диапазоне 10-20% 0,05 %.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения массовой доли сухого обезжиренного вещества 0,05%.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения плотности 0,20 кг/м³.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей анализаторов в долях предела основной погрешности измерений должны быть:

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.

Дополнительно в анализаторе заложены функции измерения белка и добавленной воды, значения которых рассчитываются с использованием полученных данных массового содержания жира, СОМО и плотности.

Диапазон измерения массовой доли белка от 0,15 до 6 %.

Диапазон измерения массовой доли добавленной воды в молоке от 3 до 70%.

Анализатор также индицирует температуру пробы в интервале температур от 5 °С до 35 °С

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

Габаритные размеры анализатора в транспортном положении не более 257x132x108 мм. Высота анализатора в рабочем положении не более 290мм. Масса анализатора должна быть не более 1,0кг.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10°C до +30°C, относительная влажность воздуха не более 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 «Клевер-1М» 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	Измерительный блок.....	1 шт.
2	Источник питания РПН-12-1,5.....	1 шт.
3	Кабель связи с компьютером.....	1 шт.
4	Диск с программным обеспечением.....	1 шт.
5	Переходник DB9M-DB25F.....	1 шт.
6	Шприц для промывки.....	1 шт.
7	Шнур питания.....	1 шт.
8	Розетка РА10-638.....	1 шт.
9	Комплект промывки.....	1 шт.
10	Паспорт.....	1 экз.
11	Руководство по эксплуатации.....	1 экз.
12	Методика поверки.....	1 экз.
13	Методика выполнения измерений.....	1 экз.

Поверка

Поверку анализаторов осуществляют в соответствии с документом по поверке «Анализатор качества молока «Клевер-1М». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ - ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 1996г.

Средства поверки: контрольные образцы молока.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы

- ГОСТ 26809-86 «Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию»
ГОСТ 3625-84 «Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности»
ГОСТ 3626-73 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества»
ГОСТ 5867-90 «Молоко и молочные продукты. Методы определения жира»
ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье – сырье . Технические условия»
ГОСТ Р 52090-2003 «Молоко питьевое. Технические условия».
ГОСТ 13928-84 «Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка к анализу»
ГОСТ 26754-85 «Молоко. Методы измерения температуры»
ГОСТ 26809-86 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу»
ГОСТ 22760-77 «Молочные продукты. Гравиметрический метод определения жира»
ТУ 4215-005-45455637-006 Анализатор качества молока «Клевер-1М»

Заключение

Тип - анализатор качества молока «Клевер-1М» 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 Научно-производственное предприятие «БИОМЕР».
Юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль 1.
Почтовый адрес: 630501, Новосибирская область, пгт. Краснообск, а/я 297.
Офис: здание СИБИМЭ СО РАСХН, к.274,
тел/факс (383)-2480-814, т.(383)-2483-888.

Директор
ООО НПП БИОМЕР



А.А. Мищенко