



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4125

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 июля 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 08-06 от 31 августа 2006 г.) утвержден тип

Анализаторы качества молока Клевер-1М,

ООО НПП "БИОМЕР", г. Новосибирск, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 3053 06** и допущен к применению в Республике Беларусь с 31 августа 2006 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета

В.Н. Корешков

31 августа 2006 г.



Продлён до " _____ " _____ 20__ г.

РД 08-06 от 31.08.06
Лукашевич

г.г. Червяков А.Н.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ – директор
ФГУ «Новосибирский ЦСМ»

Н.А.Якимов

04 2006г.

Анализаторы качества молока "Клевер-1М"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 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 0,6 до 20 %.

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

Диапазон измерения массовой доли сухого обезжиренного вещества от 6 до 12 %.

Диапазон измерения плотности от 1000 до 1040 кг/м³.

Диапазон измерения массовой доли добавленной воды в цельное молоко от 3 до 30 %.

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли жира:

в диапазоне 0-6% не более $\pm 0,06$ % ;

в диапазоне 6-10% не более $\pm 0,10$ % ;

в диапазоне 10-20% не более $\pm 0,20$ %.

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли белка $\pm 0,10$ %.

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли сухого обезжиренного вещества $\pm 0,15$ %.

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении плотности не более 0,30 кг/м³.

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли воды $\pm 2,50$ %.

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

в диапазоне 0-6% не более $\pm 0,02$ % ;

в диапазоне 6-10% не более $\pm 0,03$ % ;

в диапазоне 10-20% не более $\pm 0,05$ %.

Предел допустимого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения массовой доли белка 0,05%.

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

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

Предел допустимого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения массовой доли воды в молоке 0,5%.

Пределы допустимых значений дополнительных погрешностей прибора в долях предела основной погрешности измерений

-при изменении температуры окружающего воздуха от плюс 10°C до плюс 35°C - 0,5;

-при изменении напряжения от 187 В до 242 В от номинального значения напряжения питания 220 В - 0,3;

-при изменении температуры молока от плюс 10°C до плюс 30°C - 0,5.

Время измерения массовой доли жира, массовой доли сухого обезжиренного вещества и плотности на приборе не более 3,5 мин.

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 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 $+10^{\circ}\text{C}$ до $+30^{\circ}\text{C}$, 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

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

Поверка приборов осуществляется в соответствии с «Рекомендация. ГСИ. Анализатор качества молока «Клевер-1М». Методика поверки ИНК 300.00.000 МП», утвержденной ГП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева от 11.01.96.

Средства поверки: контрольные образцы молока.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические 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.

Изготовитель: ООО НПП «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. Мищенков

