

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

« 21 » ~~нояб~~ 2008 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений

Анализаторы молока вискозиметрические «Соматос-Мини»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-005-70513965-2008.

Назначение и область применения

Анализаторы молока вискозиметрические «Соматос-Мини» предназначены для определения количества соматических клеток в молоке по условной вязкости, измеряемой по времени вытекания контролируемой пробы через капилляр с известным диаметром.

Анализаторы могут применяться для контроля качества молока на молочных фермах, приемных пунктах, предприятиях молочной промышленности.

Анализаторы по условиям эксплуатации соответствуют 2 группе ГОСТ 22261-94.

Анализаторы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Анализаторы отвечают требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ Р 51350-99.

Описание

Принцип действия анализатора основан на взаимодействии водного раствора препарата «Мастоприм» ГОСТ 23455-79 с соматическими клетками в молоке, в результате которого изменяется вязкость молока (метод определения количества соматических клеток по ГОСТ 23453-90). В зависимости от времени вытекания смеси молока через капилляр на индикаторе отражается время вытекания и количество соматических клеток в молоке.

После введения в колбу анализатора водного раствора «Мастоприм» и молока включается мотор-редуктор и блок перемешивания, начинаются колебания на 110°. После окончания процесса смешивания открывается электромагнитный клапан блока перемешивания и исследуемая смесь молока вы-

КОПИЯ ВЕРНА

22.04.2009г.

В.И. Евграфов



текает через капилляр. При открывании клапана автоматически включается секундомер электронного блока, измеряющий время от начала вытекания смеси молока через капилляр до момента срабатывания оптического датчика. При срабатывании оптического датчика секундомер выключается. Время вытекания смеси молока через капилляр высвечивается на индикаторе. Микроконтроллер пересчитывает время вытекания смеси молока в количество соматических клеток в молоке и отображает на индикаторе.

После вытекания смеси и промывки колбы и капилляра дистиллированной водой анализатор готов к проведению следующего измерения.

Анализатор состоит из двух основных частей - блока электронного и блока перемешивания. Детали корпуса анализатора изготовлены из ударопрочного полистирола. Блок перемешивания закреплен на оси мотор-редуктора, находящегося в электронном блоке. В блок перемешивания вставлена колба.

В электронном блоке расположены:

- блок питания;
- блок измерительный;
- мотор-редуктор.

На передней панели электронного блока расположены органы управления и индикатор.

В блоке перемешивания расположены оптический датчик, электромагнитный клапан, капилляр диаметром $(1,5 \pm 0,05)$ мм.

Основные технические характеристики

1 Время вытекания рабочего раствора объемом 15 см^3 через капилляр $(8,3 \pm 0,3)$ с.

2 Шкала встроенного цифрового секундомера анализатора от 0,1 до 99,9 с. Дискретность отсчета 0,1 с.

3 Диапазон определения количества соматических клеток в 1 см^3 молока от 90 до 1500 тысяч.

4 Пределы допускаемой относительной погрешности определения количества соматических клеток в молоке $\pm 5\%$.

5 Диапазон измерения времени вытекания смеси молока объемом 15 см^3 через капилляр от 8 до 58 с.

6 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени вытекания смеси молока $\pm 5\%$.

Примечание - Погрешность измерения времени вытекания смеси молока в диапазоне от 0,1 до 8 с и от 58 до 99,9 с не нормируется.

7 Время прогрева и установления рабочего режима анализатора не менее 10 мин.

8 Продолжительность одного анализа смеси молока не более 4 мин.

9 Время непрерывной работы анализатора не более 8 ч.

10 Питание анализатора осуществляется от сети переменного тока напряжением $(220 +22/-33)$ В частотой (50 ± 1) Гц.

11 Мощность, потребляемая анализатором не более 20 В·А.

- 12 Габаритные размеры анализатора не более 180×280×200 мм.
 - 13 Масса анализатора не более 2 кг.
 - 14 Средняя наработка на отказ (То) не менее 10000 ч.
 - 15 Полный средний срок службы анализатора (Тсл) не менее 8 лет.
 - 16 Анализатор является восстанавливаемым и ремонтируемым изделием.
- Среднее время восстановления (Тв) после ремонта не более 4 ч.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу паспорта САП 066.00.00.000ПС принтером.

Комплектность

В комплект поставки анализатора входят:

- | | |
|---|-------|
| 1 Анализатор молока вискозиметрический «Соматос-Мини» | |
| ТУ 4215-005-70513965-2008 | 1 шт. |
| 2 Пипетка глазная..... | 1 шт. |
| 3 Ванночка САП 066.00.01.007..... | 1 шт. |
| 4 Пипетка 2-2-5 ГОСТ 29227-91 | 1 шт. |
| 5 Пипетка 2-2-10 ГОСТ 29227-91 | 1 шт. |
| 6 Колба 1-100-2 ГОСТ 1770-74 | 1 шт. |
| 7 Кольцо резиновое САП 066.00.04.004..... | 1 шт. |
| 8 Приспособление для прочистки капилляра (леска диаметром 1,2 мм) | |
| САП 066.00.02.006..... | 1 шт. |
| 9 Стержень диаметром $7 \pm 0,5$ мм САП 066.00.02.008..... | 1 шт. |
| 10 Шнур питания..... | 1 шт. |
| 11 Паспорт САП 066.00.00.000ПС..... | 1 шт. |
| 12 Руководство по эксплуатации САП 066.00.00.000РЭ..... | 1 шт. |

Поверка

Поверка анализатора осуществляется в соответствии с «Анализатор молока вискозиметрический «Соматос – Мини». Руководство по эксплуатации САП 066.00.00.000РЭ. Приложение А. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» 17 ноября 2008 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки

Секундомер механический СоПпр 2А-3-331.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические требования.

ГОСТ 23453-90 Молоко. Методы определения количества соматических клеток.

ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

Технические условия ТУ 4215-005-70513965-2008.

Заключение

Тип «Анализатор молока вискозиметрический «Соматос-Мини»» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ООО ВПК "Сибагроприбор"

Адрес изготовителя: Россия 630501 п. Краснообск Новосибирской области, а/я 391.

Директор ООО ВПК "Сибагроприбор"



В.Г Хлыстун

