

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский  
государственный институт  
метрологии»



<b>Устройства для качественного анализа бета-лактамов и тетрациклинов в молоке в составе: термостат-инкубатор Rosa Incubator и набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 99 4255 10
--	--

Устройства выпускают по заказу фирмы "Charm Sciences, Inc.", США (изготовитель термостата-инкубатора Rosa Incubator и набора для экспресс-анализа Charm MRLBLTET фирма "Charm Sciences, Inc." (США)).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для качественного анализа бета-лактамов и тетрациклинов в молоке (далее устройства) в составе: термостат-инкубатор Rosa Incubator и набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET предназначены для качественного анализа бета-лактамов и тетрациклинов в сыром коровьем, козьем молоке.

Область применения – на месте сбора и переработки молока, фермах, пунктах сбора, молочных хозяйствах, молокоперерабатывающих предприятиях и в аналитических лабораториях.

### ОПИСАНИЕ

Устройство состоит из термостата-инкубатора Rosa Incubator и набора для экспресс-анализа Charm MRLBLTET.

Термостат-инкубатор имеет встроенный термометр и функции таймера и предназначен для термостатирования тест-полосок из набора Charm MRLBLTET.

Набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET является иммунохроматическим тестом, который предназначен для быстрого обнаружения в молоке бета-лактамовых и тетрациклиновых антибиотиков. Экспресс-анализ основан на связывании антибиотиков, находящихся в проверяемом образце молока, с антителами, вызывающими окрашиваемую иммунохроматическую реакцию. Когда молоко передвигается через тест-полоску во время термостатирования, происходит окрашивание бета-лактамовых и тетрациклиновых линий от красного цвета до бледно-розового цвета. Если обе бета-лактамовая и тетрациклиновая линии темнее чем или одинаковые по цвету с контрольной линией, то результат анализа

отрицательный, т.е. образец молока не содержит бета-лактамовых и тетрациклиновых антибиотиков. Если одна из двух или обе бета-лактамовая и тетрациклиновая линии светлее, чем контрольная линия, или бета-лактамовая линия или тетрациклиновая линия отсутствует или частично или неравномерно окрашена, то результат анализа положительный, т.е. молоко содержит бета-лактамовые и тетрациклиновые антибиотики. Если контрольная линия не образуется, анализ проведен неверно и необходимо повторить анализ.

Схема с указанием места нанесения знака проверки приведена в Приложении к описанию типа.

Внешний вид термостата-инкубатора Rosa Incubator и набора для экспресс-анализа Charm MRLBLTET приведен на рисунках 1 и 2 соответственно.



Рисунок 1 – Внешний вид термостата-инкубатора Rosa Incubator



Рисунок 2 – Внешний вид набора для экспресс-анализа Charm MRLBLTET



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики устройств представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Температура термостатирования, °C	56,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности термостатирования, °C	± 1,0	
Число одновременно проводимых тестов, не более	4	2
Время термостатирования, с, не более	600	
Напряжение питания от источника переменного тока с частотой (50±0,5) Гц, В	230±23	
Потребляемая мощность, В·А, не более	70	35
Габаритные размеры, мм, не более	145×130×75	118×85×62
Масса, г, не более	540	250

Таблица 2 – Диапазон значений предела обнаружения антибактериальных веществ набора для экспресс-анализа Charm MRLBLTET

Антибактериальные вещества	Диапазон значений предела обнаружения, ppb	Антибактериальные вещества	Диапазон значений предела обнаружения, ppb
Амоксициллин	от 2,5 до 4,0	Цефуроксим	от 2 до 5
Ампициллин	от 2,5 до 4,0	Цефапирин	от 4 до 8
Цефакетрил	от 6 до 12	Клоксациллин	от 25 до 35
Цефалексин	от 15 до 30	Диклоксациллин	от 20 до 30
Цефалониум	от 3 до 5	Нафциллин	от 50 до 60
Цефазолин	от 8 до 16	Пенициллин-G	от 2 до 3
Цефоперазон	от 4 до 8	Хлортетрациклин	от 50 до 100
Цефкином	от 15 до 20	Окситетрациклин	от 50 до 100
Цефтиофур и метаболит	от 10 до 20	Тетрациклин	от 10 до 30

Набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET должен храниться в плотно закрытом оригинальном контейнере и при постоянной температуре от 0 °C до 7 °C в течение 24 месяцев с даты изготовления, указанной на упаковке набора.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится типографским способом на эксплуатационную документацию устройства.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки устройства входит:

- 1) термостат-инкубатор Rosa Incubator в том числе:
  - сетевой адаптер (модель TR45A12 02A03) – 1 шт.;
  - сертификат качества – 1 шт.;
  - руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- 2) набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET в том числе:
  - тест-полоска – 100 шт.;
  - пипетка одноразовая для дозирования молока 300 мкл – 100 шт.;
  - колба для проведения положительного сравнительного анализа – 1 шт.;
  - руководство по эксплуатации – 1 шт.;



- таблетки пенициллина для проведения положительного сравнительного анализа – 4 шт.;
  - пакетик с индикатором влагопоглотителя – 1 шт.;
- 3) МРБ МП.2015-2010.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Charm Sciences, Inc.", США;  
МРБ МП.2015-2009 "Устройства для качественного анализа бета-лактамов и тетрациклинов в молоке в составе: термостат-инкубатор Rosa Incubator и набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройства для качественного анализа бета-лактамов и тетрациклинов в молоке в составе: термостат-инкубатор Rosa Incubator и набор для экспресс-анализа Charm MRLBLTET соответствуют требованиям документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 12.2.091- 2002 (МЭК 61010-1:1990), СТБ МЭК 61000-4-2-2006, СТБ МЭК 61000-4-8-2006, СТБ ГОСТ Р 51522-2001.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для устройств, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский  
испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

**Изготовитель устройства:**  
Фирма "Charm Sciences, Inc." (США)  
659 Andover Street, Lawrence, Массачусетс, 01843-1032  
Телефон: + 1.978.687.9200  
Факс: + 1.978.687.9216  
E-mail: [info@charm.com](mailto:info@charm.com)  
[www.charm.com](http://www.charm.com)

**Импортёр в Республике Беларусь:**  
ООО "Омега-трэйд"  
220004, г.Минск, пр-т Победителей, 23-1/А-919 «Д»  
Телефон: 226-78-70, телефон/факс: 226-62-42

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

  
С.В. Курганский  
2010

Представитель изготовителя:  
директор ООО "Омега-трэйд"

  
С.Н. Карпин  
2010



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)



место нанесения знака поверки  
(клеймо-наклейка)

Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) на термостат-инкубатор  
Rosa Incubator