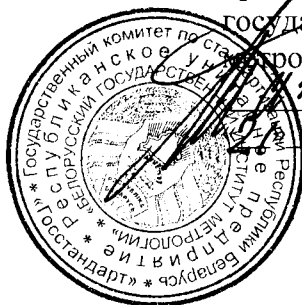


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт
метрологии»



Н.А. Жагора

2014

Устройства для качественного анализа антибактериальных веществ в молоке в составе: термостат-инкубатор MCI 212 и набор ампул Delvotest® SP-NT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 99 4254 10
--	--

Устройства выпускают по заказу фирмы "DSM Food Specialties B.V.", Нидерланды. Изготовитель термостата-инкубатора MCI 212 (модификации термостата-инкубатора MCI 212 DUAL) (далее – термостат-инкубатор) фирма "SEPt Electronic" (Франция), набора ампул Delvotest® SP-NT – фирма "DSM Food Specialties" (Нидерланды).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для качественного анализа антибактериальных веществ в молоке (далее – устройства) в составе: термостат-инкубатор и набор ампул Delvotest® SP-NT предназначены для качественного анализа остаточных количеств антибактериальных (антибиотиков, сульфамидных и ингибирующих) веществ в сыром, цельном, восстановленном, обезжиренном, пастеризованном, стерилизованном коровьем молоке по методикам выполнения измерений, допущенных к применению на территории Республики Беларусь, при этом образцы молока должны обладать нейтральным pH и не содержать pH буферы.

Устройства также могут быть использованы для качественного анализа молока с консервантами (при условии предварительного разведения образцов), молока, содержащего натуральные ингибиторы (анормальное молоко, козье/овечье молоко, сыворотка) по методикам выполнения измерений, допущенным к применению в Республике Беларусь. Примечание – пределы обнаружения антибактериальных веществ, установленные изготовителем набора ампул Delvotest® SP-NT (фирма "DSM Food Specialties B.V.", Нидерланды) при этом не гарантируются. Результаты качественного анализа остаточных количеств антибактериальных веществ в иных молочных продуктах являются справочными.

Область применения – места сбора и переработки молока, фермы, пункты сбора, молочные хозяйства, молокоперерабатывающие предприятия и аналитические лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Устройство состоит из термостата-инкубатора и набора ампул Delvotest® SP-NT.

Термостат-инкубатор со встроенным термометром и функциями таймера предназначен для инкубации ампул из набора. Набор ампул Delvotest® SP-NT представляет собой стандартный диффузионный тест для качественного анализа остатков антибиотиков в молоке. Ампулы из набора содержат твердую агаровую среду, осемененную стандартизованным количеством спор, и питательные вещества, необходимые для роста бактерий. Среда окрашена рН индикатором бромкрезолового пурпурного красителя.

При анализе образцов молока, в которых не содержатся антибактериальные вещества, или их содержание ниже уровней обнаружения, добавив 0,1 мл молока и проинкубировав при температуре $(64,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$, происходит развитие и рост бактерий. Это влечет за собой изменение цвета индикатора с пурпурного на желтый. Если образцы молока содержат антибактериальные вещества на уровне или сверх уровня чувствительности теста, то рост бактерий задерживается, и цвет индикатора остается пурпурным.



Рисунок 1 – Внешний вид термостата-инкубатора MCI 212, MCI 212 DUAL

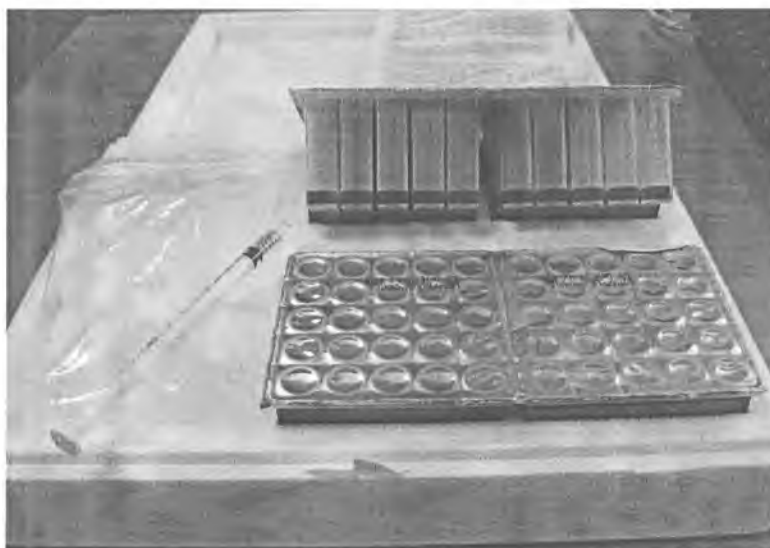


Рисунок 2 – Внешний вид набора ампул Delvotest® SP-NT

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики устройств представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Диапазон значений предела обнаружения антибактериальных веществ с применением набора ампул Delvotest® SP-NT

Антибактериальное вещество	Диапазон значений предела обнаружения антибактериальных веществ, мкг/кг	Антибактериальное вещество	Диапазон значений предела обнаружения антибактериальных веществ, мкг/кг
Пенициллин	1-2	Сульфадоксин	100-200
Пенетамат	4	Сульфаметаксол	< 50
Ампициллин	4	Эритромицин	40-80
Амоксициллин	2-3	Спирамицин	400-600
Нафциллин	5	Тилмикозин	50-100
Клоксациллин	20	Тилозин	30
Диклоксациллин	10	Гентамицин	50
Оксациллин	10	Канамицин	5000
Цефакетрил	20	Неомицин	100-200
Цефалексин	50	Парамомицин	5000
Цефалоний	5-10	Спектиномицин	> 300
Цефоперазон	40	Стрептомицин	> 1000
Цефтиофур	25-50	ДН-стрептомицин	> 1000
Цефквином	75-100	Энрофлоксацин	1000-1500
Цефепим	5	Данофлоксацин	1000-2000
Цефазолин	25	Марбофлоксацин	> 1000
Цефураксим	30-80	Бацитрацин	1000-2000
Хлортетрациклин	200	Баквиприм	50-75
Доксициклин	100-150	Хлорамфеникол	2500
Окситетрациклин	250-500	Колистин	1000-5000
Тетрациклин	250-500	Дапсон	0,5-1
Сульфадимидин	100	Линкомицин	200
Сульфадиметоксин	100	Новобиоцин	1000
Сульфамеразин	50-100	Пирлимицин	20-100
Сульфатиазол	50	Рифаксимин	> 25
Сульфадиазин	25-50	Тиамфеникол	> 1000
Сульфаметазин	50	Триметоприм	50-100

Таблица 2 – Концентрация моющих и дезинфицирующих веществ, способствующих получению положительного результата при анализе антибактериальных веществ с применением набора ампул Delvotest® SP-NT

Наименование моющего или дезинфицирующего вещества	Концентрация, мкг/кг
1	2
Активный хлор	200000
Йод	150000
Перекись водорода (30 %)	600000
Цетримид (четвертичный бромид аммония)	100000
Фармкват (5 % четвертичный хлорид аммония)	10000000
Родалон (четвертичный хлорид аммония)	30000
Нироклар (на основе фосфорной кислоты)	500000



Продолжение таблицы 2

1	2
Калгонит (5 % дихлоро-изо-циакурат калия)	100000
Сублимат (хлорид ртути)	10000
Дихромат калия	20000
Азид натрия	50000

Набор ампул Delvotest® SP-NT должен храниться только в оригинальной упаковке в темном помещении и при постоянной температуре менее 15 °С без замерзания (предпочтительно в диапазоне температур от 6 °С до 15 °С) в течение 12 месяцев с даты изготовления указанной на упаковке.

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение характеристики
Температура термостатирования, °С	64,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности термостатирования, °С	± 0,5
Время термостатирования, ч, не более	3*
Число одновременно проводимых тестов, не более	10
Напряжение питания от источника переменного тока с частотой (50±0,5) Гц, В	230±23
Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Габаритные размеры, мм, не более	120×95×32
Масса, г, не более	500
Примечание – иное время термостатирования, необходимое для анализа антибактериальных веществ на уровне предела обнаружения, может определяться временем изменения цвета стандартного образца молока, не содержащего антибиотиков, допущенного к применению в Республике Беларусь, с пурпурного на желтый и устанавливается в методике выполнения измерений	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- В комплект поставки устройства входят:
- 1) термостат-инкубатор MCI 212 или термостат-инкубатор MCI 212 DUAL в том числе:
 - сетевой адаптер (модель CPS 024120200 или KSAFE 1200200W1UV) – 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации – 1 шт.;
 - цветовая карта – 1 шт.
 - 2) набор ампул Delvotest® SP-NT в том числе
 - ампулы с твердой агаровой средой фиолетового цвета – 100 шт.;
 - шприц-дозатор (объем дозирования 0,1 мл) – 1 шт.;
 - одноразовые наконечники – 100 шт.;
 - руководство по эксплуатации – 1 шт.;
 - 3) МРБ МП.2016-2010.

Набор ампул Delvotest® SP-NT является одноразовым индикатором и может поставляться как расходный материал отдельно при условии, если партия наборов допущена к применению в Республике Беларусь в порядке, установленном Госстандартом.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "DSM Food Specialties", Нидерланды;
документация фирмы "SEPt Electronic" (Франция);
МРБ МП.2016-2010. "Устройства для качественного анализа антибактериальных веществ в молоке в составе: термостат-инкубатор MCI 212 и набор ампул Delvotest® SP-NT. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройства для качественного анализа антибактериальных веществ в молоке в составе: термостат-инкубатор MCI 212 и набор ампул Delvotest® SP-NT 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 ""DSM Food Specialties"
а/я 1, 2600 МА Делфт, Нидерланды
Телефон: + 31 15 2792355
Факс: + 31 15 2793200
E-mail: info.diary-ingredients@dsm.com
www.dsm-foodspecialities.com

Изготовитель термостата-инкубатора MCI 212 и MCI 212 DUAL:

Фирма "SEPt Electronic"
8 Rue Morere F-75014 Paris, Франция


Изготовитель набора ампул Delvotest® SP-NT:

Фирма "DSM Food Specialties" (Нидерланды)

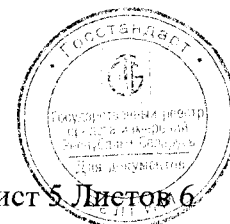
Импортёр в Республике Беларусь:

ООО «ТПК Продинвест»
220028, г. Минск, ул. Маяковского, 111, комн. 303А
Тел/факс: (017) 285 04 37, 213 20 01

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники


С.В. Курганский
2014





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) на термостат-инкубатор MCI 212 (модификация MCI 212 DUAL)