



CHR HANSEN

## Betastar® 4D

### Экспресс-тест Информация о продукте

#### Описание

Betastar® 4D (Бетастар® 4Д) - тест для ускоренного определения антибиотиков группы бета-лактамов/цефалоспоринов (пенициллина, ампициллина, цефалоспорины и др.), антибиотиков тетрациклиновой группы, хлорамфеникола (левомицетина) и стрептомицина в коровьем, козьем и овечьем молоке.



Тест содержит связанные реагенты, белки, соединенные с частицами золота, и проводится по следующим этапам:

1. Заданное количество молока одноразовой пипеткой добавляется в пластиковый пузырек, сразу ложится индикаторный стержень Betastar® 4D, на котором находятся определённые рецепторы (которые будут реагировать с присутствующими бета-лактамами и/или тетрациклинами, и/или хлорамфениколами (левомицетином), и/или стрептомицином), и проводится 10 мин. одноэтапное термостатирование.
2. Во время инкубирования молоко мигрирует на индикаторный стержень Betastar® 4D (иммунохроматографическая полоска бумаги), проходя в начале стержня находящую зону с реагентами, и определение идет по пятерым полоскам на стержне.
3. После инкубирования интерпретирование полученных результатов проводится с помощью считывателя-анализатора результатов AccuScan Pro.

На стержни Betastar® 4D теста имеется 5 линий:

- Первая (верхняя) линия на стержне служит контрольной линией для обеспечения правильной работы теста, и также служит сравнительной линией для всех остальных линий.
- Все четыре остальные ниже находящиеся линии захватывает все реагенты связанные с реагентами определяемой группы антибиотиков - тетрациклинами, хлорамфеникола, стрептомицина, бета-лактамами реагенты, которые не взаимодействовали с той или иной группы антибиотиков во время инкубации.

В молоке с уровнем антибиотиков группы тетрациклинов, хлорамфеникола (левомицетина), стрептомицина и бета-лактамов (пенициллин группы) ниже определяемого, все 4 нижние линии теста будут выглядеть красными с большей интенсивностью цвета, чем контрольная (верхняя) линия, и результат тестирования

MIV / Betastar® 4D /Sept2014 /1:5

Chr. Hansen A/S -10-12 Bøge Allé - DK-2970 Hørsholm, Denmark - Phone: +45 45 74 74 74 - Fax: +45 45 74 88 88 - [www.chr-hansen.com](http://www.chr-hansen.com)

*The information contained herein is to the best of our knowledge true and correct and presented in good faith. It may be subject to change without further notice. To the best of our knowledge this product does not infringe Intellectual Property Rights of any third party. This information is offered solely for your consideration and verification. Copyright© 2015 Chr. Hansen A/S. All rights reserved.*

**CHR HANSEN**

считается отрицательным (антибиотиков нет).

Если какая-то линия теста из четырёх (ниже верхней контрольной) не появляются, или они выглядят как бледно-красные (бледнее, чем контрольная), связанные белки были полностью или частично заблокированы присутствующими антибиотиками, и результат теста считается положительным (антибиотики присутствуют).

Если контрольная линия не появляется, тест недействителен.

Оценивать результат на стержне нужно в течение 5 минут после окончания теста.

Список антибиотиков, определяемых экспресс-тестом Betastar® 4D, и пределы чувствительности приведены ниже в таблице.

#### Упаковка

Код продукта	Наименование продукта	Размер упаковки
710103	Betastar® 4D	25 определений

Betastar® 4D : полностью укомплектованный набор для 25 анализов, содержащий: 25 индивидуальных пластиковых пузырьков, 1 контейнер с 25 индикаторными стержнями, и 25 одноразовых пластиковых пипеток/дозаторов. Инструкция к тесту прилагается.

#### Ассортимент

Ассортимент тестов на определение антибиотиков компании «Христиан Хансен» включает экспресс-тесты для определения антибиотиков группы бета-лактамов и цефалоспоринов Penzym® и Betastar®, экспресс-тест для определения тетрациклинов Tetrastar®, а также микробиальные тестовые наборы BRT и CMT, и ряд считывающих устройств и инкубаторов, чтобы облегчать использование тестов.

Пожалуйста, обращайтесь к своему местному представителю «Христиан Хансен» для получения детальной информации по интересующему продукту.

#### Использование

Перед использованием этого теста тщательно ознакомьтесь с инструкцией его использования.

##### Важная информация:

- Количество анализируемого молока - 0.3 ml ± 5% с помощью одноразовой пластиковой пипетке/дозатором анализируемое молоко внести пластиковый пузырёк, вставить стержень и поставить на ингибирование.
- Единый этап термостатирования и миграции на стержень длится 10 мин и проводится при температуре 47.5±1 °C.
- Перед тем как открыть контейнер со стержнями набора Betastar® 4D, нужно, чтобы он нагрелся при комнатной температуры в течение, по крайней мере, 10 минут.
- Результат теста оценивается сразу после завершения инкубирования с помощью анализатора результатов AccuScan Pro.
- Перед началом оценки результатов анализатором AccuScan Pro, надо убедиться, что был считан QR штрих код этой конкретной партии тестов (QR код находится в каждом наборе тестов под крышкой в пластиковом), что-бы анализатор смог правильно интерпретировать полученные результаты на стержни (с.м. инструкция пользователя AccuScan Pro).
- Правильная оценка результатов анализатором AccuScan Pro может быть проведено только используя QR код и стержни той же самой партии, так как в QR коде конкретной партии тестов закодировано как правильно интерпретировать результаты стержни этой конкретной партии.
- Начиная новую партию тестов, надо считать её QR код анализатором AccuScan Pro.

MIV /Betastar® 4D/Sept 2014/2:5

Chr. Hansen A/S -10-12 Bøge Allé - DK-2970 Hørsholm, Denmark - Phone: +45 45 74 74 74 - Fax: +45 45 74 88 88 - [www.chr-hansen.com](http://www.chr-hansen.com)

*The information contained herein is to our knowledge true and correct, and presented in good faith. However, no warranty, guarantee or freedom from patent infringement is implied or inferred. This information is offered solely for your consideration and verification, and may not be duplicated or used in any other form without Chr. Hansen's prior written consent.*

**CHR HANSEN**

**Хранение и  
транспортировка**

**Температура**  
Хранение при 2 - 8° С.

**Транспортировка**  
Betastar® 4D должен транспортироваться при температуре окружающей среды (до 7 дней при температуре не выше 45° С). После получения тестов, храните их при вышеназванных условиях.

**Срок хранения**

Срок хранения Betastar® 4D составляет 12 месяцев, с даты производства, при соблюдении условий хранения.

**Требуемое  
оборудование**

Для проведения анализа с тестом Betastar® 4D нужно обеспечить правильную температуру и длительность инкубирования. Для этого нужен термостат „Rapid test incubator 24/100-240V“ (код продукта 699729), настроенными параметрами для работы именно с этим типом тестов. Этот инкубатор подходит для работы со всеми типами тестов BetaStar®, TetraStar®, Reveal®, только его надо настроить под конкретный используемый тест.

**Оценка  
результатов**

Результаты теста оцениваются с помощью анализатора результатов AccuScan Pro. Анализ результата теста оценивается сравнивая каждую тестовую линию с контрольной (верхней) линией.

Если контрольная линия не появляется, тест недействителен.

Отрицательный результат теста (антибиотиков нет): все четыре тестовые линии более интенсивные, чем контрольная линия.

Положительный результат теста (антибиотики присутствуют): тестовая одна (или несколько их) линия какой-то группы антибиотиков равна по интенсивности, или бледнее (или вообще отсутствует на стержни), чем контрольная линия.

Сильно позитивные результаты, когда в анализируемом молоке присутствует относительно большие концентрации остатков антибиотиков, при анализе такого молока получается ярко выраженные результаты на стержни после инкубации и определённая линия антибиотиков (те которые присутствуют в молоке) просто не сформируется на стержни (или очень очень бледная), что позволяет даже с помощью человеческого глаза правильно определить их наличие. Но когда концентрация остатков антибиотиков в молоке является на грани определения, то оценка на стержни полученных результатов просто так человеческом глазом является крайне сложным, и для правильной оценки результатов обязательно надо использовать анализатор AccuScan Pro.

Оценку полученных результатов тестом Betastar® 4D, его стержни после анализа рекомендуется анализировать с помощью анализатора AccuScan Pro, который даст ответ, не зависающий от лаборанта, и тут исключается человеческий фактор.

Для того, что бы иметь нужный/требуемый уровень чувствительности теста в широком диапазоне остатков антибиотиков всех четырёх типов, и учитывая затруднение для человеческого глаза различить/оценить интенсивность света 4 линий, и их сравнивать с интенсивностью контрольной линии, строго рекомендуется полученный результат анализировать с помощью анализатора AccuScan Pro.

Перед анализом результата с помощью считывателя AccuScan Pro обязательно ввести в анализатор алгоритм считывания, считывая QR код анализатором той индивидуальной партии тестов, стержень которой будете анализировать. QR код находится в каждом наборе тестов, под крышкой. Анализатор держит в памяти считанные данные с QR кода даже при выключение/включение анализатора.

MIV / Betastar® 4D/Sept 2014/3:5

CHR HANSEN



QR код



1 2 3 4 5

- 1 – контроль
- 2 – Тетрациклин
- 3 – Хлорамфеникол
- 4 – Стрептомицин
- 5 – Бета - Лактамы

Технические  
данные

Таблица чувствительности

Антибиотик	Чувствительность теста Betastar® 4D, ppb *	Максимально допустимый предел (MRL), ppb (Reg. 37/2010)	Требование ТР ТС033 «Молоко и молочные продукты», ppb
Penicillin G	2	4	4 (0.004мг/кг)
Ampicillin	4	4	-
Amoxicillin	2	4	-
Oxacillin	10	30	-
Cloxacillin	5	30	-
Dicloxacillin	5	30	-
Nafticilin	20	30	-
Ceftiofur	100	100	-
Cefquinome	20	20	-
Cefazolin	50	50	-
Cephapirin	20	60	-
Cefoperazone	4	50	-
Cefalexin	-	100	-
Cefalonium	2	20	-
Tetracycline	5	100	10 (0.01мг/кг)
Oxytetracycline	10	100	10 (0.01мг/кг)
Chlortetracycline	10	100	10 (0.01мг/кг)
Doxycycline	2	-	-
Chloramphenicol	0.3	0.3	0.3 (0.0003мг/кг)
Streptomycin	200	200	200 (0.2мг/кг)
Dihydrostreptomycin	200	200	-

Техническая  
поддержка

За технологической поддержкой и инструкциями вы можете обращаться в «Хр. Хансен».