



ИНСТРУКЦИИ ЗА  
УПОТРЕБА – ГОТОВА ЗА  
УПОТРЕБА СРЕДА ВЪРХУ  
ПРЕДМЕТНО СЪГЛАСИЕ



PA-257074.06

Рев.: Sep 2011

**BD BBL CHROMagar Staph aureus**



**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**

**BBL CHROMagar Staph aureus** е селективна среда за изолиране, преброяване и идентифициране на *Staphylococcus aureus* от клинични и хранителни източници. Потвърждаващо тестване на типичните изолати от клинични източници не се изисква.

**BBL CHROMagar Staph aureus** (готова среда в чашки) е утвърдена от научно-изследователския институт АОАС по програмата Проверени методи за работа за анализ на натурални яйца, пушена съомга и приготвен ростбиф с използване на методите на АОАС и ISO.<sup>1,2</sup> Изисква се потвърждаващо тестване на розоволилави колонии, получени от описаните по-горе хранителни матрици.

**ПРИНЦИПИ И ОБЯСНЕНИЕ НА ПРОЦЕДУРАТА**

Микробиологичен метод.

*S. aureus* е добре документиран патоген. Той е отговорен за широк кръг инфекции, от повърхностни до общи.<sup>3,4</sup> Поради широката разпространеност на този организъм и неговите клинични импликации откриването му е от особено голямо значение. Стафилококовото хранително отравяне, причинено от *S. aureus*, е едно от най-разпространените хранителни разстройства в света. Неговото откриване и преброяване помага за предоставянето на информация относно потенциално рискови за здравето храни, като в същото време е индикатор за слаба хигиена.<sup>5</sup> Препоръчва се също този организъм да се използва като индикатор за качеството на вода.<sup>6</sup>

**BBL CHROMagar Staph aureus** е предназначена за изолиране, преброяване и идентифициране на *S. Aureus* въз основа на образуване на колонии с розоволилав цвят. Добавянето на хромогенни субстрати към средата улеснява диференцирането на *S. aureus* от други организми.

Преимуществото на **BBL CHROMagar Staph aureus** по отношение на някои традиционни среди, като Baird-Parker Agar е възможността за идентифициране на *S. aureus* за 24 вместо 48 часа.

**BBL CHROMagar Staph aureus** първоначално е разработена от A. Rambach, CHROMagar, Париж, Франция. BD, по лицензионно споразумение, оптимизира тази формула използвайки патентована интелектуална собственост, използвана при производството на готова среда в чашки **BBL CHROMagar Staph aureus**. Специално подбрани пептони Difco доставят хранителните вещества. Добавянето на селективни агенти инхибира растежа на грамотрицателни организми, дрожди и някои грамположителни коки. Хромогенната смес се състои от изкуствени субстрати (хромогени), които освобождават неразтворимо оцветено съединение при хидролизирането им от специфични ензими. Това улеснява откриването и диференцирането на *S. aureus* от други организми. *S. aureus* използва един от хромогенните субстрати, произвеждайки колонии с розоволилав цвят. Растеж на розоволилави колонии за 24 ч. се разглежда като положителен резултат за *S. aureus* в **BBL CHROMagar Staph aureus**.

\*ДОСТАВЯНИТЕ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОБРАЗЦИ НА ТОЗИ МОДЕЛ ТЕСТОВ КОМПЛЕКТ БЯХА НЕЗАВИСИМО ОЦЕНЕНИ ОТ НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ ИНСТИТУТ АОАС КАТО ПРИГОДНИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, ПОСОЧЕНИ В ЛИСТОВКИТЕ С ОПИСАНИЕ НА ТЕСТОВИЯ КОМПЛЕКТ. ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ УДОСТОВЕРЯВА, ЧЕ НАСТОЯЩИЯ КОМПЛЕКТ ОТГОВАРЯ ВЪВ ВСИЧКИ ОТНОШЕНИЯ НА ПЪРВОНАЧАЛНО ОЦЕНЕНИТЕ ОТ НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ ИНСТИТУТ АОАС СПЕЦИФИКАЦИИ, ПОСОЧЕНИ ДЕТАЙЛНО В СЕРТИФИКАТ НОМЕР 100503 Проверени методи за работа.

Различни от *S. aureus* бактерии могат да използват други хромогенни субстрати, резултиращи в поява на сини, синьозелени или, при неизползване на хромогенни субстрати, колонии с естествен цвят.

## РЕАГЕНТИ

### BBL CHROMagar Staph aureus

Приблизителна формула\* на литър пречистена вода

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Хромопептон        | 40,0 g |
| Натриев хлорид     | 25,0 g |
| Хромогенна смес    | 0,5 g  |
| Инхибиторни агенти | 0,07 g |
| Агар               | 14,0 g |

pH: 6,8 +/- 0,2

\*Пригоден и/или допълнен според изискванията за удовлетворяване на критериите за ефективно функциониране.

## ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

**IVD** . Само за професионална употреба. ②

При наличие на излишна влажност обърнете дъното над капака за да се изсуши на въздух, с цел предотвратяване образуването на уплътняващ слой между горната част и дъното на чашката по време на инкубация. Не излагайте на светлина по време на сушене. Вижте **СЪХРАНЕНИЕ И СРОК НА ГОДНОСТ**.

Не използвайте чашки, ако те съдържат признаци на микробно замърсяване, обезцветяване, изсушаване, пукнатини или други признаци на увреждане.

В клиничните материали могат да присъстват патогенни микроорганизми, в това число хепатитни вируси и човешки имунодефицитен вирус. При обработката на всички предмети, замърсени с кръв и други телесни течности, е необходимо спазване на стандартните предпазни мерки<sup>7-10</sup> и институционални правила.

Съблюдавайте асептичните техники и установените предпазни мерки срещу микробиологични рискове по време на всички процедури.

След употреба пригответе чашки, контейнери с материали и други замърсени материали трябва да бъдат стерилизирани чрез автоклавна обработка преди изхвърлянето им.

За справка относно асептичните манипулационни процедури, биологичните опасности и изхвърлянето на използвания продукт вижте документа **ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА**.

## СЪХРАНЕНИЕ И СРОК НА ГОДНОСТ

След получаване съхранявайте чашките на тъмно, при температура от 2 до 8° C, в оригиналната им маншетна опаковка до момента на непосредствената им употреба. Не допускайте замразяване и прегряване. Чашките могат да бъдат инокулирани до изтичане на срока на годност (виж етикета на опаковката) и инкубирани според препоръчаните инкубационни периоди.

Отворените комплекти от 10 чашки могат да се използват в продължение на една седмица при съхранение на чисто място при температура от 2 до 8° C.

## ПОТРЕБИТЕЛСКИ КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ

Проверете функционирането чрез инокулиране на представителна мостра от чашки с чисти култури на стабилни контролни организми, произвеждащи известни и желани реакции (за подробности вижте документа **ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА**).

Посочените в таблицата по-долу контролни щамове са препоръчителни. Инкубирайте аеробно за 18 до 24 часа при температура 35 ± 2° C на тъмно.

| Щамове                                         | Темпове на растеж                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923        | Растеж; розовоилави колонии                                       |
| <i>Staphylococcus saprophyticus</i> ATCC 15305 | Растеж; зелени до синьозелени колонии                             |
| <i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453            | Инхибиране (частично до пълно)                                    |
| Неинокулирани                                  | Безцветни до светлокехлибарени, лесно за проследяване помътняване |

Необходимо е спазване на изискванията за качествен контрол според приложимите местни, щатски и/или федерални норми или акредитационните изисквания и стандартните за вашата лаборатория процедури по качествен контрол. Препоръчва се клиничния потребител да се обърне към приложимите указания на Института по клинични и лабораторни стандарти (бивш NCCLS) за подходящи практики по качествен контрол.

## ПРОЦЕДУРА

### Предоставяни материали

**BBL CHROMagar Staph aureus**, доставяна в 90 mm **Stacker** чашки

**Необходими, но непредоставяни материали:** Допълнителна културална среда, реагенти и друго лабораторно оборудване според нуждите.

### Видове материали

За подробности относно събирането на материали/образци и манипулационните процедури се отнасяйте към съответните текстове или стандарти. Тази среда се използва за изолиране на *Staphylococcus aureus* от всички типове клинични материали. Вижте също **РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**.

За тестване на храни следвайте подходящите стандартни методи за подробности относно приготвянето на образци и обработка в съответствие с типа образец и географското местоположение.

### Методика на тестване

Спазвайте асептичните техники. Агарната повърхност трябва да е гладка и влажна, но без излишна влажност. За клинични материали инокулирайте материала върху чашка с **BBL CHROMagar Staph aureus** и посеете за изолация възможно най-бързо след получаването му в лабораторията. Ако материалът е култивиран от намазка, потрийте намазката върху неголям участък в края; след това направете посевка от тази повърхност с примка. Инкубирайте чашките аеробно при температура  $35 \pm 2^\circ\text{C}$  за 20-24 ч в обърнато положение (агарна среда нагоре).

За образци от храна се отнасяйте към съответните референции и следвайте приложимите стандартни методи. Инокулирайте хомогенизираните образци от храна в **BBL CHROMagar Staph aureus** с използване на техниката за разпространяване. Инкубирайте чашките аеробно при температура  $35 \pm -37^\circ\text{C}$  за 20-28 ч в обърнато положение (агарна среда нагоре).

### Резултати

След правилно инкубиране отчетете данните върху бял фон. *S. aureus* ще произведе розовоилави до оранжеви/розовоилави колонии в среда **BBL CHROMagar**. Повечето грамположителни организми, ако не са инхибирани, ще произведат сини, синьозелени или с естествен цвят (безцветни, бели или кремави) колонии. Грамотрицателните организми и дрожди се инхибират частично до изцяло.

## РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

### Функционални резултати<sup>12</sup>

#### Клинично тестване

1. При полево проучване, проведено в голяма общинска болница в САЩ, бяха оценени 201 материали от гърло и хрчки от пациенти с цистична фиброза и 459 назални материали от други болнични пациенти в **BBL CHROMagar Staph aureus**.

**BBL CHROMagar Staph aureus** бе сравнявана с кръвен агар или Mannitol Salt Agar, с потвърждаване на изолатите чрез коагулаза върху предметно стъкло. *S. aureus* бе открита в 190 комбинирани материала. **BBL CHROMagar Staph aureus** откри 9 допълнителни положителни на *S. aureus* култури, които не бяха открити в обикновената среда. В средата **BBL CHROMagar Staph aureus** бяха наблюдавани също четири потенциално фалшиви положителни резултата след 24-часова инкубация: две коринебактерии и две отрицателни към коагулаза стафилококи. **BBL CHROMagar Staph aureus** показва обща чувствителност от 99,5% и специфичност от 99,2%.<sup>11</sup>

2. В европейско изследване върху **CHROMagar Staph aureus**, Mannitol Salt Agar и Columbia Agar with 5% Sheep Blood бяха посяти сто шестдесет и пет (165) материала от рутинни лабораторни изследвания, състоящи се от 100 материала, показали наличие на *S. aureus* при стандартни методи (=известни като положителни материали) и 65 известни като отрицателни материала. Типовете материали са посочени в Таблица 1. Чашките бяха инкубирани 20 до 24 часа при температура от 35 до 37°C и бяха отчетени за колонии със съмнение за *S. aureus*. Тестове за коагулаза в пробирка бяха проведени за всички съмнителни колонии от трите среди. Също така бе определен темпа на растеж на *S. aureus* (оценяван полуколичествено).

**Таблица 1:** Видове материали

| Тип материал         | Известни положителни за <i>S. aureus</i> материали | Известни отрицателни за <i>S. aureus</i> материали |
|----------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Абсцеси              | 14                                                 | 6                                                  |
| Асцитна течност      | 1                                                  | 0                                                  |
| Кост                 | 1                                                  | 0                                                  |
| Торбичка             | 1                                                  | 0                                                  |
| Катетър              | 4                                                  | 0                                                  |
| Дренаж               | 1                                                  | 0                                                  |
| Фистула              | 0                                                  | 1                                                  |
| Хирургични материали | 12                                                 | 15                                                 |
| Други намазки        | 12                                                 | 19                                                 |
| Флегмона             | 1                                                  | 0                                                  |
| Трахеални секрети    | 1                                                  | 0                                                  |
| Рани                 | 52                                                 | 24                                                 |
| Общо                 | 100                                                | 65                                                 |

Резултати: От 165 материала 100 показаха растеж на *S. aureus* във всякаква среда, потвърден от тестване за коагулаза на всички среди.

В **CHROMagar Staph aureus** 100 материала показаха растеж на *S. aureus*; в Mannitol Salt Agar 91 показаха растеж на *S. aureus*; в Columbia Agar заедно с тестване за коагулаза 98 материала бяха положителни за *S. aureus*. В **CHROMagar Staph aureus** имаше един фалшив положителен резултат, който се оказа че е *Streptococcus agalactiae*. След повторно посяване в **CHROMagar Staph aureus** колонии бяха повече виолетови, отколкото розови до розоволилави на цвят.

Сред известните като отрицателни материали имаше 5 култури с виолетови или лилави колонии, подобни на *S. aureus* по цвят. Въпреки това, те могат да бъдат лесно диференцирани от колонии на *S. aureus* (=розови до розоволилави) от човек, който не е добре запознат с цветовете на колонии на различните растящи в среда видове (на него му бе предоставено преди началото на изследването само резюме на цветовете и организмите, появяващи се в средата).

Чувствителността на **CHROMagar Staph aureus** (въз основа на колонии с розов до розоволилав цвят), Mannitol Salt Agar (въз основа на колонии, обкръжени от жълта среда) и Columbia Agar (растеж на типични за *S. aureus* колонии с тестване за коагулаза) бе 100%, 91% и 98%. Специфичността на **CHROMagar Staph aureus** бе 98,5%.

Интензивността на растеж в **CHROMagar Staph aureus** бе значително по-висока от тази в MSA ( $p=0,05$ ); вижте таблица 2.

**CHROMagar Staph aureus** може да се използва за разнообразни материали.

**Таблица 2:** Интензивност на растеж на изолати на *S. aureus* в CSA\* сравнен с MSA\*

|                | Интензивност на растеж |           |           |           |           |           |
|----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                | CSA = Col              | CSA > Col | Col > CSA | CSA = MSA | CSA > MSA | MSA > CSA |
| Брой материали | 74                     | 12        | 14        | 74        | 18**      | 8         |

\* CSA, **CHROMagar Staph aureus**; MSA, Mannitol Salt Agar, Col, Columbia Agar with 5% Sheep Blood

\*\* статистически значителна разлика ( $p=0,05$ )

### Тестуване на храни

**BBL CHROMagar Staph aureus** е утвърдена от научно-изследователския институт АОАС по програмата Проверени методи за работа. Средата бе оценена от външна референтна лаборатория, както и вътрешно от BD, за отделяне и преброяване на *S. aureus* в приготвен ростбиф, пушена съомга и натурални яйца. Отделянето и преброяването на *S. aureus* в **BBL CHROMagar Staph aureus** бе сравнено с референтна среда в чашки на АОАС и ISO, Baird-Parker Agar, с използване на препоръчвани разредители при ниски, средни и високи нива на инокулат от *S. aureus*. След 24-часова инкубация бе извършено преброяване в **BBL CHROMagar Staph aureus** и след 48 часа – в Baird-Parker Agar. На база на статистически анализ не бе открита значителна разлика между референтните методи и метода **BBL CHROMagar Staph aureus** за който и да е тип храна или ниво на замърсяване, с изключение на образеца от пушена съомга с ниско ниво. Ниското ниво на замърсяване на пушената съомга показва статистическа разлика при вътрешно тестуване с използване на ISO метод, т.е. метода **BBL CHROMagar Staph aureus** за 24 часа отдели повече колонии ( $\log_{10} = 2,04$ ) отколкото референтния ISO за 48 ч ( $\log_{10} = 1,64$ ). Оценките на прецизността на повторение за метода **BBL CHROMagar Staph aureus** бяха задоволителни. Коефициентите на корелация бяха в диапазон от 92,6% до 99,4%, показвайки добра корелация за всички нива на замърсяване при всички типове храни. Данните са обобщени в таблици 1 и 2. При използване на **BBL CHROMagar Staph aureus** от хранителните матрици не бяха отделени фалшиви положителни колонии. Всички розоволилави колонии бяха потвърдени като *S. aureus* без разминавания. Допълнително бяха оценени 30 щамове на *S. aureus*, в това число известни произвеждащи ентеротоксин щамове, и 37 различни от *S. aureus* изолата, показващи 100% чувствителност и специфичност в **BBL CHROMagar Staph aureus**.<sup>11</sup>

**Таблица 1.** Обобщени резултати от външно АОАС и ISO тестуване на приготвен ростбиф и натурални яйца<sup>1-3</sup>

| Приготвен и натурални яйца |                  |                                              |                                                 |                                                          |
|----------------------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                            |                  | АОАС                                         |                                                 |                                                          |
|                            | Ниво на инокулат | Двоен t-тест или единичен ANOVA <sup>a</sup> | Повторение (стандартно отклонение) <sup>b</sup> | Квадрат на коефициента на линейна корелация              |
| Приготвен ростбиф          | Ниско            | Незначителен                                 | 0,398                                           | 96,0%                                                    |
|                            | Средно           | Незначителен                                 | 0,04                                            |                                                          |
|                            | Високо           | Незначителен                                 | 0,062                                           |                                                          |
| Натурални яйца             | Ниско            | Незначителен                                 | 0,302                                           | 95,5%                                                    |
|                            | Средно           | Незначителен                                 | 0,089                                           |                                                          |
|                            | Високо           | Незначителен                                 | 0,143                                           |                                                          |
|                            |                  | ISO                                          |                                                 |                                                          |
|                            | Ниво на инокулат | Двоен t-тест или единичен ANOVA <sup>a</sup> | Повторение (стандартно отклонение) <sup>b</sup> | Квадрат на коефициента на линейна корелация <sup>c</sup> |
| Приготвен ростбиф          | Ниско            | Незначителен                                 | 0,315                                           | 94,6%                                                    |
|                            | Средно           | Незначителен                                 | 0,045                                           |                                                          |
|                            | Високо           | Незначителен                                 | 0,117                                           |                                                          |
| Натурални яйца             | Ниско            | Незначителен                                 | 0,341                                           | 92,6%                                                    |
|                            | Средно           | Незначителен                                 | 0,223                                           |                                                          |
|                            | Високо           | Незначителен                                 | 0,135                                           |                                                          |

За бележките под линия вижте Таблица 2

**Таблица 2. Обобщени резултати на външно и вътрешно АОАС и ISO тестване на пушена съомга**

|                    | Ниво на инокулат | Двоен t-тест или единичен ANOVA <sup>a</sup> |                         | Повторение (стандартно отклонение) <sup>b</sup> |       | Квадрат на коефициента на линейна корелация <sup>c</sup> |       |
|--------------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|-------|
| АОАС пушена съомга | Ниско            | Незначителен                                 | Незначителен            | 0,132                                           | 0,271 | 99,4%                                                    | 93,2% |
|                    | Средно           | Незначителен                                 | Незначителен            | 0,055                                           | 0,095 |                                                          |       |
|                    | Високо           | Незначителен                                 | Незначителен            | 0,064                                           | 0,161 |                                                          |       |
| ISO пушена съомга  | Ниско            | Незначителен                                 | Значителен <sup>d</sup> | 0,158                                           | 0,227 | 98,7%                                                    | 97,4% |
|                    | Средно           | Незначителен                                 | Незначителен            | 0,135                                           | 0,165 |                                                          |       |
|                    | Високо           | Незначителен                                 | Незначителен            | 0,116                                           | 0,033 |                                                          |       |

<sup>a</sup> Двойния t-тест и единичния ANOVA анализ се използват за оценка на сравнимо функциониране на **BBL CHROMagar Staph aureus** и референтна среда чрез сравняване на значението  $\log_{10}$  на броя колонии.

<sup>b</sup> Повторението показва, че **BBL CHROMagar Staph aureus** произвежда сравними резултати при тестове, провеждани със същия материал и метод.

<sup>c</sup> Квадратът на коефициента на линейна корелация се използва за оценка на прецизността на количествените методи върху различни преброявания на *S. aureus*.

<sup>d</sup> **BBL CHROMagar Staph aureus** отдели повече колонии, отколкото референтния ISO метод.

### Ограничения на процедурата

Рядко някои различни от *S. Aureus* щамове на стафилококи, като: *S. cohnii*, *S. intermedius* и *S. schleiferi*, както и коринебактерии и дрожди, могат да произведат розоволилави колонии за 24 ч.<sup>11</sup> Диференцирането на *S. aureus* от различни от *S. aureus* може да се осъществи чрез коагулаза, други биохимични методи или Грам оцветител. Резистентни грамотрицателни бацили, които типично се появяват като малки сини колонии, могат също да се появят.

Инкубация над 24 ч (клинична) и 28 ч (храни) не се препоръчва поради увеличаване на потенциално фалшивите положителни резултати. Ако времето за инкубация е превишено, необходимо е оцветените в розоволилаво колонии да бъдат потвърдени, преди да се докладва за *S. aureus*.

По-къса от препоръчаната 20-часова инкубация може да резултира в нисък процент на получени правилни резултати.

Поради естествения златен пигмент на някои щамове на *S. aureus*, цветът на колонията може да се прояви като оранжеворозоволилав.

### СПРАВОЧНА ЛИТЕРАТУРА

1. AOAC Official Method 9755.55. *Staphylococcus aureus* in foods. Surface plating method for isolation and enumeration. 1976.
2. International Organization for Standards (ISO). Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive *Staphylococci* (*Staphylococcus aureus* and other species) - Part 1: Technique using Baird Parker agar medium, 1st ed., ISO 6888-1:1999.
3. Jablonski, L.M. and G.A. Bohach. 1997. *Staphylococcus aureus*. In M. Doyle, L. Beuchat and T. Montville (eds.), Food microbiology fundamentals and frontiers. ASM, Washington, DC.
4. Bannerman, T.L. 2003. *Staphylococcus*, *Micrococcus*, and other catalase-positive cocci that grow aerobically. In P.R. Murray, E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenover (eds.), Manual of clinical microbiology, 8th edition. ASM, Washington DC.
5. Bennett, R.W. and G.A. Lancefield. 1998. *Staphylococcus aureus*. In FDA, Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
6. Toranzo, G.A., G.A. McFeters and J.J. Borrego. 2002. Detection of microorganisms in environmental freshwaters and drinking waters. In C. Hurst, R. Crawford, G. Knudsen, M. McInerney and L. Stetzenbach (eds.), Manual of environmental microbiology, 2nd ed. ASM Press, Washington, DC.
7. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, formerly NCCLS). Approved Guideline M29. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections. Search for latest version at [www.clsi.org](http://www.clsi.org)

8. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect. Control Hospital Epidemiol. 17:53-80.
9. U.S. Department of Health and Human Services. 1999. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 4th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, DC.
10. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Official Journal L262, 17/10/2000, p. 0021-0045.
11. Файлови данни, BD Diagnostic Systems.

## ОПАКОВКА/СЪДЪРЖАНИЕ

|            |        |                                                |
|------------|--------|------------------------------------------------|
| <b>РЕФ</b> | 257074 | Готова за употреба среда в чашка, пакет от 20  |
| <b>РЕФ</b> | 257099 | Готова за употреба среда в чашка, пакет от 120 |

## ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

За допълнителна информация моля свържете се с местния представител на BD.



### **Becton Dickinson GmbH**

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception\_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

AOAC is a trademark and Performance Tested Methods is a service mark of AOAC International.

CHROMagar is a trademark of Dr. A. Rambach.

Difco is a trademark of Difco Laboratories, Inc., subsidiary of Becton, Dickinson and Company.

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company. © 2011 BD