



НАЗНАЧЕНИЕ

Нефелометр **BD PhoenixSpec Nephelometer** представляет собой портативное устройство, предназначенное для измерения мутности суспензий микроорганизмов в диапазоне от 0,10 до 4,50 по стандарту Макфарланда. Прибор может использоваться для измерения плотности посева для систем **BD BBL Crystal** и **BD Phoenix**. Прибор работает от элементов питания и также может использоваться с блоком питания переменного тока.

КРАТКИЙ ОБЗОР И ОПИСАНИЕ

Визуальное сравнение суспензий микроорганизмов со стандартами мутности является принятым методом определения плотности микроорганизмов. Наиболее широко используется стандарт мутности Макфарланда¹. Стандарт Макфарланда готовят путем добавления хлорида бария к водной серной кислоте. Плотность образовавшегося осадка сульфата бария можно использовать для приближенной оценки числа колоний в приготовленной суспензии. Например, значение 1 по Макфарланду эквивалентно примерно $3,0 \times 10^8$ колониеобразующих единиц (КОЕ) на 1 мл *E. coli*, ATCC 25922. Для измерения плотности также используются другие стандарты, включая диоксид титана² и суспензии частиц латекса³. Для нефелометра **BD PhoenixSpec Nephelometer** в качестве калибровочных стандартов используются суспензии частиц латекса, не требующие встряхивания перед использованием.

Измерение мутности с помощью приборов основано на способности суспензии частиц рассеивать свет. Измерение интенсивности рассеянного света называется нефелометрией⁴. Для точного измерения плотности необходимо использовать надежный метод калибровки.

ПРИНЦИПЫ МЕТОДИКИ

Нефелометр **BD PhoenixSpec Nephelometer** представляет собой твердотельный прибор, в котором используется лампа с вольфрамовой нитью в качестве источника света, детектор, расположенный под углом 90°, для измерения интенсивности рассеянного света, а также детектор проходящего света. Микропроцессор прибора вычисляет соотношение сигналов детектора, расположенного под углом 90°, и детектора проходящего света. Использование соотношения позволяет компенсировать наличие цвето- и (или) светопоглощающих материалов, а также флуктуации интенсивности свечения лампы.

Перед проведением измерений выполняется калибровка прибора **BD PhoenixSpec** с помощью набора для калибровки **BD PhoenixSpec** или **BD PhoenixSpec AP Calibrator Kit**. Для определения мутности суспензии микроорганизмов по Макфарланду пробирку помещают в измерительную камеру и нажимают кнопку измерения. Результаты отображаются на жидкокристаллическом дисплее в единицах мутности по Макфарланду. Для проверки правильности работы прибора ежедневно проводят измерение калибровочных стандартов мутности 0,25 и 0,5 с помощью набора для калибровки **BD PhoenixSpec Calibrator Kit**. Для проверки правильности работы прибора ежедневно проводят измерение калибровочных стандартов мутности 0,25, 0,5 и 2,0 с помощью набора для калибровки **BD PhoenixSpec AP Calibrator Kit**.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Диапазон.....	0,10–4,50 единицы по Макфарланду	Условия окружающей среды	20–30 °C
Точность.....	0,5 ± 0,08 единицы по Макфарланду		0–90 % отн. вл.
	2,0 ± 0,1 единицы по Макфарланду		при 30 °C
Воспроизводимость.....	0,5 ± 0,04 единицы по Макфарланду		0–80 % отн. вл.
	2,0 ± 0,1 единицы по Макфарланду		при 40 °C
			0–70 % отн. вл.
			при 50 °C
Универсальный блок питания.....	Вход: 100–240 В перем. тока; 50–60 Гц, 0,5 А	Диапазон температуры хранения	
	Выход: 9,0 В перем. тока, 2,0 А, 18 Вт	Нефелометр.....	От –40 °C до 60 °C
Элемент питания.....	Четыре щелочных элемента размера AA	Калибровочные стандарты.....	От 5 °C до 60 °C
		Размер пробирки для образца.....	Пробирка BD «L» , диаметр 16 мм, высота 75 мм
Срок службы элементов питания (число тестов).....	2300 тестов	Срок службы лампы.....	Около 400 000 считываний.

Предупреждения и меры предосторожности

Для диагностики *in vitro*.

1. Нефелометр **BD PhoenixSpec** предназначен для работы только с пробирками **BD «L»** (16 × 75 мм). Минимальный допустимый объем образца составляет 2,0 мл.
2. Нефелометр **BD PhoenixSpec Nephelometer** предназначен для использования только с системами **BD Phoenix** и **BD BBL Crystal**.

МЕТОДИКА

Предоставляемые материалы. Нефелометр **BD PhoenixSpec** Nephelometer, блок питания переменного тока и 4 щелочных элемента питания размера AA (без возможности повторной зарядки). Наборы для калибровки **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit (0,25, 0,5, 1,0 и 4,0 единицы по Макфарланду) и **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit (0,25, 0,5, 1,0, 2,0 и 4,0 единицы по Макфарланду) предоставляются отдельно — см. **НАЛИЧИЕ**.

Необходимые материалы, не входящие в комплект поставки. Вспомогательные питательные среды и оборудование для приготовления суспензий микроорганизмов.

Инструкции

УСТАНОВКА И ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ. Извлеките прибор и элементы питания из упаковочной коробки. Снимите крышку отсека элементов питания на нижней стороне прибора и установите элементы питания. Правильная полярность элементов питания показана на держателе элементов питания. Установите на место крышку отсека элементов питания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКА ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА. Вставьте разъем блока питания в гнездо прибора. Блок питания можно использовать при установленных элементах питания или без них. Блок питания не заряжает установленные элементы питания. Расположите прибор таким образом, чтобы устройство отключения было легко доступно.

МЕТОДИКА КАЛИБРОВКИ

Примечания

- Калибровка прибора должна выполняться через каждые три месяца, если результаты ежедневной проверки калибровки с помощью калибровочных стандартов **BD PhoenixSpec** Calibrator 0,25, 0,5 и (или) 2,0 лежат вне пределов 0,23–0,27, 0,45–0,55 и 1,8–2,2 единицы по Макфарланду соответственно или в соответствии с правилами, установленными в лаборатории.
- Используйте только набор для калибровки **BD PhoenixSpec** или **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit поставляемый для использования с прибором **BD PhoenixSpec**.
- Храните калибровочные стандарты **BD PhoenixSpec** Calibrator в оригинальной упаковке, чтобы не поцарапать пробирки (это может произойти, например при использовании металлического штатива для пробирок). Царапины и загрязнения на поверхности пробирок могут повлиять на результаты измерений.
- Не используйте калибровочные стандарты **BD PhoenixSpec** Calibrator после истечения срока годности, указанного на этикетке.
- Прибор должен быть установлен на плоской неподвижной поверхности.
- Если при выполнении методики на ЖК-экране мигает код ошибки, обратитесь к разделу «Поиск и устранение неисправностей».
- Калибровочные стандарты **BD PhoenixSpec** Calibrator не требуют встряхивания перед использованием.

1. Нажмите кнопку , чтобы включить прибор.
2. Установите пробирку с калибровочным стандартом **BD PhoenixSpec** Calibrator 0,25 в измерительную камеру.
Нажмите кнопку калибровки. 
3. На экране будет мигать надпись S1 (стандарт 1).
4. Нажмите кнопку измерения . На экране начнется обратный отсчет от 10.
5. На экране будет мигать надпись S2. Извлеките калибровочный стандарт 0,25 и установите калибровочный стандарт 1,0. Нажмите кнопку измерения 
6. На экране начнется обратный отсчет от 10, а затем будет мигать надпись S3. Извлеките калибровочный стандарт 1,0, установите калибровочный стандарт 4,0 и нажмите кнопку измерения 
7. На экране начнется обратный отсчет от 10, а затем снова появится надпись S1. Нажмите кнопку калибровки 
8. Извлеките калибровочный стандарт 4,0. Калибровка завершена.

Примечание. В случае ошибок обратитесь к разделу «ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ».

МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

Примечания

- Прибор должен быть установлен на плоской неподвижной поверхности.
- Ежедневно необходимо проводить измерение калибровочных стандартов **BD PhoenixSpec** Calibrator 0,25 и 0,5 из набора для калибровки **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit или калибровочных стандартов **BD PhoenixSpec** Calibrator 0,25, 0,5 и 2,0 из набора для калибровки **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit. Показания должны быть в диапазоне 0,23–0,27 (для калибровочного стандарта 0,25), 0,45–0,55 (для калибровочного стандарта 0,5) и 1,8–2,2 (для калибровочного стандарта 2,0). Если какой-либо результат находится вне указанного диапазона, необходимо выполнить повторную калибровку прибора **BD PhoenixSpec**.
- Калибровочные стандарты **BD PhoenixSpec** Calibrator не требуют встряхивания перед использованием.

1. Нажмите кнопку питания, чтобы включить прибор. 
 2. Встряхните исследуемый образец в закрытой пробирке и подождите 10 секунд, пока не исчезнут пузырьки воздуха.
 3. Поднимите крышку и вставьте пробирку.
 4. Нажмите кнопку измерения 
 5. Считайте показания после того, как погаснет значок лампы.
 6. Извлеките пробирку из измерительной камеры.
 7. Если измеренное значение ниже ожидаемого, добавьте микроорганизмы в суспензию. Встряхните исследуемый образец и выполните повторное измерение.
- Примечание. Если измеренное значение превышает ожидаемое значение мутности по Макфарланду, используйте методику приготовления образцов для системы BD Phoenix, описанную в руководстве пользователя системы BD Phoenix System, или ознакомьтесь с листком-вкладышем к системе BD BBL Crystal.**
8. Повторяйте пункт 7 до достижения требуемой плотности по Макфарланду.
 9. По завершении измерений нажмите кнопку питания, чтобы выключить прибор. 

РЕЗУЛЬТАТЫ

Прибор **BD PhoenixSpec** показывает результаты измерения в единицах по Макфарланду. Эти единицы соответствуют оптической плотности суспензии и могут использоваться для определения концентрации микроорганизмов (КОЕ/мл) в исследуемой суспензии.

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ

1. Для калибровки прибора **BD PhoenixSpec** необходимо использовать калибровочные стандарты **BD PhoenixSpec Calibrator**.
2. Калибровочные стандарты **BD PhoenixSpec Calibrator** следует использовать только для калибровки нефелометра **BD PhoenixSpec Nephelometer** и не следует использовать в качестве заменителей стандартов Макфарланда на основе сульфата бария для ручных визуальных измерений.
3. Не используйте нефелометр **BD PhoenixSpec Nephelometer** для измерений вне диапазона 0,1–4,5 единицы по Макфарланду.
4. Не допускается измерение образцов объемом менее 2,0 мл.
5. Для образцов необходимо использовать пробирки **BD «L»** диаметром 16 мм и высотой 75 мм.
6. Не используйте прибор в условиях прямого солнечного света.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для определения точности нефелометра **BD PhoenixSpec Nephelometer** был выполнен подсчет колоний в суспензиях *E. coli* ATCC 25922 в физиологическом растворе. Каждое исследуемое разбавление было приготовлено шесть раз; средние значения подсчетов в чашках приведены в таблице 1.

Таблица 1

Мутность по МакФарланду	Ожидаемое значение КОЕ/мл × 10 ⁸	Уточненное* значение КОЕ/мл × 10 ⁸	Коэффициент вариации, %
0,25	0,75	0,9	14,1
0,5	1,5	1,7	13,2
1	3,0	3,2	7,4
2	6,0	6,1	4,2
3	9,0	9,3	3,2
4	12,0	12,6	2,7

* Поскольку приготовление суспензии, точно соответствующей требуемой мутности по стандарту Макфарланда, затруднительно, эти результаты были получены с использованием измерений прибора **BD PhoenixSpec** и корректировки измеренных значений КОЕ/мл так, будто каждое разбавление точно соответствовало стандарту Макфарланда.

ГАРАНТИЯ

Для нефелометра **BD PhoenixSpec** Nephelometer гарантируется отсутствие дефектов в течение одного года со дня покупки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие операции по обслуживанию прибора **BD PhoenixSpec** включают следующее.

1. Протирка наружных поверхностей безворсовой тканью, смоченной в растворе мягкого противомикробного средства.
2. Замена элементов питания по мере необходимости.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Сообщения об ошибках

E-2	Было выполнено считывание двух калибровочных стандартов с очень близкими значениями (один калибровочный стандарт был считан дважды при калибровке).
E-3	Недостаточная интенсивность света. Проверьте наличие препятствий на пути света.
E-4	Сбой памяти. Нажмите кнопку включения. Если ошибка появляется снова, обратитесь в отдел обслуживания.
E-5	Слишком высокое значение АЦП. Проверьте наличие препятствий на пути света.
E-6	Слишком низкое значение АЦП. Проверьте наличие препятствий на пути света.
E-7	Утечка света. Убедитесь, что пробирка закрыта крышкой черного цвета. Нажмите на пробирку, чтобы полностью вставить ее в отверстие.
E-8	Неисправность лампы или цепи лампы. Обратитесь в службу технической поддержки компании BD.
Cal?	Не используйте нефелометр. Обратитесь в службу технической поддержки компании BD.

Low Battery (Низкий заряд) Замените все четыре щелочных элемента питания размера AA, если значок  мигает в нижнем левом углу дисплея.

Примечание. Если ошибки E-4, E-5 или E-6 появляются регулярно, это указывает на внутреннюю неисправность оборудования. Обратитесь в службу технической поддержки компании BD Diagnostic Systems.

НАЛИЧИЕ

Номер по каталогу	Описание
440910	нефелометр BD PhoenixSpec Nephelometer
440911	Набор для калибровки BD PhoenixSpec Calibrator Kit (содержит калибровочные стандарты 0,25, 0,5, 1,0 и 4,0)
441951	Набор для калибровки BD PhoenixSpec AP Calibrator Kit (содержит калибровочные стандарты 0,25, 0,5, 1,0, 2,0 и 4,0)
440986	Универсальный блок питания BD PhoenixSpec Universal AC Adapter

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. McFarland, J. 1907. The nephelometer: an instrument for estimating the number of bacteria in suspensions used for calculating the opsonic index for vaccines. *JAMA* 49:1176-1178.
2. Roessler, W.G., and C.R. Brewer, 1967. Permanent turbidity standards. *Appl. Microbiol.* 15:1114-1121.
3. Pugh, T.L., and W. Heller, 1957. Density of polystyrene and polyvinyl toluene latex particles. *J. Colloid Sci.*, 12:173-180.
4. Mallette, M.F. 1969. XV. Evaluation of growth by physical and chemical means, p. 521-566. *In* J.R. Norris and D.W. Ribbons (ed.), *Methods in microbiology*, vol 1. Academic Press Inc., New York.

Служба технической поддержки: обращайтесь к местному представителю компании BD или на сайт www.bd.com.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Аткарушы / 제조업체 / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производитель / Výrobca / Proizvođač / Tillverkare / Üretici / Виробник / 生产厂商



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог нөмірі / Κατάλογος αριθμός / Katalogo / numeris / Kataloga numurs / Catalogus nummer / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalógové číslo / Kataloški broj / Katalog numarası / Номер за каталогом / 目录号



Authorized Representative in the European Community / Оторизирани представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret repræsentant i De Europæiske Fællesskaber / Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Représentant autorisé pour la Communauté européenne / Autorizuirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәклетті өкіл / 유럽 공동체의 위임 대표 / Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autoriseret representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo we Wspólnocie Europejskiej / Representante autorizado na Comunidade Europeia / Reprezentantul autorizat pentru Comunitatea Europeană / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Авторизованная представительница в Европейском сообществе / Уповноважений представник у країнах ЄС / 欧洲共同体授权代表



In Vitro Diagnostic Medical Device / Медицински уред за диагностика ин витро / Lékařské zařízení určené pro diagnostiku in vitro / In vitro diagnostisk medicinsk anordning / Medizinisches In-vitro-Diagnostikum / In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / In vitro diagnostika meditsiiniaparatuur / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku / In vitro diagnosztikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / In Vitro Diagnostic 의료 기기 / In vitro diagnostikos prietaisais / Medicinas ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispositiv medical pentru diagnostic in vitro / Медицинский прибор для диагностики ин витро / Medicinska romđocka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский прибор для диагностики ин витро / 体外诊断医疗设备



Serial number / Серийный номер / Sériové číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N° de serie / Seerianumber / Numéro de série / Serijski broj / Sorozatszám / Numero di serie / Топтамалык нөмірі / 일련 번호 / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serie nummer / Numer serijny / Número de série / Număr de serie / Серийный номер / Seri numarası / Номер серії / 序列号



Batch Code (Lot) / Код на партидата / Kód (číslo) šarže / Batch-kode (lot) / Batch-Code (Charge) / Κωδικός παρτίδας (παρτίδα) / Código de lote (lote) / Partii kood / Numéro de lot / Lot (kod) / Tétel száma (Lot) / Codice batch (lotto) / Топтама коды / 배치 코드(로트) / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-kode (parti) / Kod partii (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (лот) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії / 批号 (亚批)



Biological Risks / Биологични ризици / Biologická rizika / Biologisk fare / Biogefährdung / Βιολογικοί κίνδυνοι / Riesgos biológicos / Biologilised riskid / Risques biologiques / Biološki rizik / Biológiallag veszélyes / Rischio biologico / Биологиялық тәуекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologiskie riski / Biologiskh risico / Biologisk risiko / Zagrożenia biologiczne / Perigo biológico / Riscuiri biologice / Биологическая опасность / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyolojik Riskler / Биологічна небезпека / 生物学风险



Caution, consult accompanying documents / Внимание, направьте справка в придружаващите документи / Pozor! Prostudujte si příloženou dokumentaci! / Forsigtig, se ledsagende dokumenter / Achtung, Begleitdokumente beachten / Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα / Precaución, consultar la documentación adjunta / Ettevaatust! Lugeda kaasnevat dokumentatsiooni / Attention, consulter les documents joints / Urozorenje, koristite prateću dokumentaciju / Figelem! Olvassa el a mellékelt tájékoztatót / Attenzione: consultare la documentazione allegata / Абайлаңыз, тиісті құжаттармен танысыңыз / 주의, 동봉된 설명서 참조 / Dēmesio, ziūrēkite pridēdamus dokumentus / Piesardzība, skatīt pavaddokumentus / Voorzichtig, raadpleeg bijgevoegde documenten / Forsiktig, se vedlagt dokumentasjon / Należy zapoznać się z dołączonymi dokumentami / Cuidado, consulte a documentação fornecida / Atenție, consultați documentele însoțitoare / Внимание: см. прилагаемую документацию / Výstraha, pozri sprievodné dokumenty / Pažnja! Pogledajte priložena dokumenta / Obs! Se medföljande dokumentation / Dikkat, birlikte verilen belgelere başvurun / Увага: див. супутню документацію / 小心, 请参阅附带文档。



Warning - Biohazard exposure. Obey safety handling protocols and wear all of the personal protective equipment required. / Clean spills immediately and dispose of wastes in accordance with local, regional and national regulations. / When handling equipment or accessories that may have come in contact with biological hazardous materials, decontaminate the item with a disinfectant soap solution and rinse with hot water before maintenance or shipping. / Attention – Exposition à un risque biologique. Respecter les protocoles de manipulation de sécurité et porter tous les équipements de protection personnelle requis. / Nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets conformément aux règlements locaux, régionaux et nationaux. / En cas de manipulation d'équipements ou d'accessoires susceptibles d'être entrés en contact avec des matériaux présentant un risque biologique, décontaminer le dispositif avec une solution savonneuse désinfectante et rincer à l'eau chaude avant la maintenance ou l'expédition. / Warnung: Biogefährdung. Sicherheitsprotokolle befolgen und vollständige erforderliche Schutzausrüstung tragen. / Verschüttete Flüssigkeiten unverzüglich aufwischen und bei der Entsorgung von Abfällen alle lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften beachten. / Beim Umgang mit Geräten und Zubehör, die möglicherweise mit biologischen Gefahrenmaterialien in Kontakt gekommen sind, die Vorrichtung vor der Wartung oder dem Versand mit einer desinfizierenden Seifenlösung dekontaminieren und mit heißem Wasser abspülen. / Avvertenza - Esposizione a rischio biologico. Rispettare i protocolli in materia di manipolazione sicura e indossare tutti i dispositivi di protezione personale richiesti. / Eliminare immediatamente eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le norme locali, regionali e nazionali. / In caso di manipolazione di attrezzature o accessori che potrebbero essere entrati in contatto con materiali a rischio biologico, decontaminare con una soluzione detergente disinfettante e sciacquare con acqua calda prima della manutenzione o spedizione. / Advertência - Risco de exposição a perigo biológico. Cumpra os protocolos de manuseamento em segurança e use todos os equipamentos de proteção individual exigidos. / Limpe os derrames imediatamente e elimine os resíduos de acordo com os regulamentos locais, regionais e nacionais. / Durante o manuseamento de equipamentos ou acessórios que possam ter estado em contacto com materiais biológicos perigosos, descontamine-os com uma solução de sabão desinfetante e enxague com água quente antes da manutenção ou de proceder ao seu envio. / Atención: riesgo de exposición a peligro biológico. Respetar los protocolos relativos a la seguridad y utilizar todo el equipo de protección personal requerido. / Limpiar los derrames de inmediato y eliminar los residuos de conformidad con las normativas locales, regionales y nacionales. / Si se manipulan instrumentos o accesorios que puedan haber entrado en contacto con materiales que entrañan peligro biológico, descontaminarlos con una solución de jabón desinfectante y aclarar con agua caliente antes de realizar el mantenimiento o proceder al envío. / 警告 - 生物学的危険物の曝露。安全操作プロトコルに従い、指定された個人用保護具を着用してください。/ 飛沫は直ちに清掃し、廃棄物は現地/地域/国内規則に従って処分してください。/ 生物学的危険物と接触した可能性がある装置または付属品を取り扱う場合は、メンテナンスまたは納品前に、消毒石鹸液で滅菌し湯水ですすいでください。



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
〒107-0052 東京都港区赤坂 4-15-1



Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

Australian Sponsor:
Becton Dickinson Pty Ltd.
4 Research Park Drive
Macquarie University Research Park
North Ryde, NSW 2113
Australia

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2016 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.