

NAMJENA

BD PhoenixSpec Nephelometer (BD PhoenixSpec nefelometar) prijenosni je uređaj proizveden za mjerenje zamućenosti mikrobnih otopina koje odgovaraju McFarland standardima od 0,10 do 4,50. Instrument se može koristiti za mjerenje gustoće inokulata za sustav **BD BBL Crystal** i sustav **BD Phoenix**. Instrument koristi baterijsko napajanje, a može se koristiti i s AC adapterom.

SAŽETAK I OBJAŠNJENJE

Vizualna usporedba otopina organizama prema standardima zamućenosti prihvaćena je metoda za određivanje gustoće organizama. Najuvrženiji standard je McFarland standard.¹ McFarland standard priprema se dodavanjem barijevog klorida vodenastoj sumpornoj kiselini. Gustoća taloga barijevog sulfata koji nastaje može se koristiti za približno određivanje broja kolonija u pripremljenoj otopini; npr., McFarland 1 odgovara približno $3,0 \times 10^8$ jedinica koje tvore kolonije (CFU)/mL bakterije *E. coli*, ATCC 25922. Ostali standardi koriste se za mjerenja gustoće, uključujući titan dioksid² i otopine čestica lateksa.³

BD PhoenixSpec Nephelometer koristi otopine čestica lateksa kao kalibracijske standarde koje ne treba protresti prije upotrebe.

Mjerenje zamućenosti pomoću instrumenta počiva na sposobnosti čestica da raspršuju svjetlost u otopini. Mjerenje ove raspršene svjetlosti naziva se nefelometrija.⁴ Za postizanje preciznih rezultata mjerenja gustoće treba koristiti pouzdanu metodu kalibracije.

NAČELA POSTUPKA

BD PhoenixSpec Nephelometer je instrument koji koristi lampu sa žarnom niti od volframa kao izvor svjetlosti, termički detektor 90° za promatranje raspršenog svjetla i detektor transmisije svjetlosti. Mikroprocesor instrumenta izračunava omjer signala za detektor 90° i detektor transmisije svjetlosti. Tehnika za mjerenje omjera služi kao kompenzacija za materijale koji upijaju boju i/ili svjetlost te za fluktuacije u intenzitetu lampe.

Prije početka mjerenja, instrument **BD PhoenixSpec** kalibrira se pomoću kompleta za kalibraciju **PhoenixSpec** ili **PhoenixSpec AP**. Za određivanje ekvivalenta mikrobne otopine prema McFarland standardu, epruvetu treba staviti u komoru za očitavanje vrijednosti i pritisnuti gumb za aktiviranje ispitivanja. Rezultati se prikazuju na LCD zaslonu u McFarland jedinicama. Svakog se dana u kompletu za kalibraciju **BD PhoenixSpec** kao uzorak očitavaju kalibratori od 0,25 i 0,5 kako bi se provjerio uspješan rad instrumenta. Svakog se dana u kompletu za kalibraciju **BD PhoenixSpec AP** kao uzorak očitavaju kalibratori od 0,25, 0,5 i 2,0 kako bi se provjerio uspješan rad instrumenta.

SPECIFIKACIJE

Raspon	McFarland 0,10–4,50	Radno okruženje	
Preciznost.....	0,5 ± 0,08 McFarland jedinica	Uvjeti.....	20 °C do 30 °C
	2,0 ± 0,1 McFarland jedinica		0 do 90 % RV na temp. od 30 °C
Mogućnost ponavljanja.....	0,5 ± 0,04 McFarland jedinica		0 do 80 % RV na temp. od 40 °C
	2,0 ± 0,1 McFarland jedinica		0 do 70 % RV na temp. od 50 °C
Universal		Raspon temperature za	
AC Adapter	Ulazna snaga: 100–240 VAC;	čuvanje nefelometra:	–40 °C do 60 °C
	50–60 Hz, 0,5 A	Kalibratori:	5 °C do 60 °C
	Izlazna snaga: 9,0 VDC, 2,0 A,	Veličina epruvete	
	18 W	za uzorak	Epruveta BD „L” ,
Baterija	Četiri alkalne baterije veličine AA		promjera 16 mm,
Vijek trajanja baterije –			visine 75 mm.
u uporabi, # testiranja	2300 testiranja	Rok trajanja lampe.....	~ 400.000 očitavanja

Upozorenja i mjere opreza

Namijenjen dijagnostici *in vitro*.

- BD PhoenixSpec** Nephelometer proizveden je za rad isključivo s epruvetama **BD „L”** (16 x 75 mm). Minimalno prihvatljivo punjenje volumena iznosi 2,0 mL.
- BD PhoenixSpec** Nephelometer proizveden je za rad isključivo s instrumentima **BD Phoenix** i **BD BBL Crystal**.

POSTUPAK

Priloženi materijal: **BD PhoenixSpec** Nephelometer, AC Adapter i 4 alkalne baterije veličine AA (bez mogućnosti ponovnog punjenja). **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit (0,25, 0,5, 1,0 i 4,0 McFarland jedinica) i **BD PhoenixSpec AP** Calibrator Kit (0,25, 0,5, 1,0, 2,0 i 4,0 McFarland jedinica) prodaju se zasebno – pogledajte **DOSTUPNOST**.

Potreban materijal koji se nabavlja zasebno: Hranjive podloge za dodatne stanične kulture i oprema potrebna za pripremu bakterijske otopine.

Upute:

MONTAŽA I ZAMJENA BATERIJE – Izvadite instrument i baterije iz ambalaže u kojoj su isporučeni. Skinite poklopac odjeljka za baterije s donjeg dijela instrumenta i umetnite baterije. Ispravan polaritet baterija prikazan je na držaču baterija. Vratite poklopac odjeljka za baterije na mjesto.

UPOTREBA AC ADAPTERA – Uključite adapter u priključak na instrumentu. AC adapter može se koristiti sa ili bez umetnutih baterija. AC adapter ne služi za ponovno punjenje umetnutih baterija. Pozicionirajte opremu tako da odspajanje uređaja bude lako dostupno.

POSTUPAK KALIBRACIJE –

Napomene:

- Instrument treba kalibrirati svaka tri mjeseca, kada dnevna kontrola za provjeru kalibracije kalibratora **BD PhoenixSpec** 0,25 i 0,5 i/ili 2,0 daje rezultate izvan McFarland raspona od 0,23–0,27 i 0,45–0,55 i 1,8–2,2, odnosno u skladu s laboratorijskim iskustvom i pravilima.
- Koristite samo **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit ili **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit koji se isporučuje uz instrument **BD PhoenixSpec**.
- Držite kalibratore **BD PhoenixSpec** u originalnoj ambalaži kako biste izbjegli struganje epruveta do kojeg može doći, primjerice u metalnom okviru za ispitivanje epruveta. Ogrebotine ili nečistoća na površini epruveta mogu utjecati na rezultate očitavanja.
- Ne koristite kalibratore **BD PhoenixSpec** po isteku roka trajanja navedenog na naljepnici.
- Instrument treba postaviti na nepomičnu, ravnu površinu.
- Ako kod pogreške treperi na LCD zaslonu tijekom postupka, pogledajte poglavlje RJEŠAVANJE PROBLEMA.
- Kalibratore **BD PhoenixSpec** ne treba protresti prije upotrebe.

- Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje  kako biste uključili instrument.
- Umetnite kalibrator **BD PhoenixSpec** 0,25 u komoru za očitavanje vrijednosti. Pritisnite gumb za kalibraciju. 
- Na zaslonu treperi S1 (standard 1).
- Pritisnite gumb za očitavanje.  Zaslon počinje odbrojavati unatrag od broja 10.
- Na zaslonu treperi S2. Izvadite kalibrator 0,25 i umetnite kalibrator 1,0. Pritisnite gumb za očitavanje. 
- Zaslon počinje odbrojavati unatrag od broja 10, a zatim se prikazuje S3. Izvadite kalibrator 1,0, umetnite kalibrator 4,0 i pritisnite gumb za očitavanje. 
- Zaslon počinje odbrojavati unatrag od broja 10, a zatim se ponovno prikazuje S1. Pritisnite gumb za kalibraciju. 
- Izvadite kalibrator 4,0. Kalibracija je dovršena.

Napomena: U slučaju da se pojave pogreške, pogledajte poglavlje RJEŠAVANJE PROBLEMA.

POSTUPCI ZA ISPITIVANJE –

Napomene:

- Instrument treba postaviti na nepomičnu, ravnu površinu.
- Svakoga se dana u kompletu za kalibraciju kao uzorak očitavaju kalibratori od 0,25 i 0,5 **BD PhoenixSpec** Calibrators za **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit ili kalibratori **BD PhoenixSpec** Calibrators od 0,25, 0,5 i 2,0 za **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit. Očitavanja moraju biti između 0,23–0,27 (za kalibrator od 0,25), 0,45–0,55 (za kalibrator od 0,5), te 1,8–2,2 (za kalibrator od 2,0). U slučaju da bilo koji rezultat očitavanja nije unutar odgovarajućeg raspona, ponovno kalibrirajte instrument **BD PhoenixSpec**.
- Kalibratore **BD PhoenixSpec** ne treba protresti prije upotrebe.

- Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje kako biste uključili instrument. 
- Vorteks mikserom promiješajte začepljenu epruvetu s testnim uzorkom i ostavite 10 sekundi da se rasprše mjehurići.
- Podignite poklopac i umetnite epruvetu.
- Pritisnite gumb za očitavanje. 
- Očitajte prikaz na zaslonu nakon što se isključi simbol lampe.
- Izvadite epruvetu iz komore za očitavanje.
- Podesite otopinu uzorka s više organizama, u slučaju da su rezultati očitavanja niži od očekivanih. Vorteks mikserom promiješajte uzorak i ponovno očitajte vrijednost.

Napomena: Upute za pravilnu pripremu uzoraka za instrument **BD Phoenix** potražite u priručniku za korištenje instrumenta **BD Phoenix** ako rezultati očitavanja prekoračuju očekivani McFarland raspon ili pogledajte upute za instrument **BD BBL Crystal** ako rezultati očitavanja prekoračuju očekivani McFarland raspon.

8. Ponavljajte korak 7 dok se ne postigne željena gustoća prema McFarland standardu.

9. Po završetku ispitivanja pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje kako biste isključili instrument. 

REZULTATI

Instrument **BD PhoenixSpec** prikazuje rezultate mjerenja u McFarland jedinicama. Ove jedinice predstavljaju optičku gustoću otopine i mogu se koristiti za procjenu broja CFU/mL u otopini koja se ispituje.

OGRANIČENJA POSTUPKA

- Instrument **BD PhoenixSpec** treba kalibrirati pomoću kalibratora **BD PhoenixSpec**.
- Kalibratore **BD PhoenixSpec** treba koristiti samo za kalibraciju instrumenta **BD PhoenixSpec** Nephelometer, a ne za vizualnu, ručnu aproksimaciju McFarland standardu za barijev sulfat.
- Ne koristite instrument **BD PhoenixSpec** Nephelometer za rezultate mjerenja izvan raspona 0,1–4,5 McFarland jedinica.
- Volumene manje od 2,0 mL ne treba mjeriti u instrumentu.
- Za uzorke treba koristiti epruvete **BD „L”** – promjera 16 mm x 75 mm.
- Ne izlažite instrument izravnoj sunčevoj svjetlosti.

KARAKTERISTIKE SVOJSTAVA

Za određivanje preciznosti instrumenta **BD PhoenixSpec** Nephelometer izračunat je broj kolonija u otopinama bakterije *E. coli* ATCC 25922 pripremljenim u fiziološkoj otopini. Svako testno razrjeđivanje ponovljeno je šest puta, a prosječna vrijednost broja ploča navedena je u tablici 1.

Tablica 1

McFarland	Očekivani broj CFU/mL x 10 ⁸	Prilagođeni broj* CFU/mL x 10 ⁸	% KV
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

*Zbog poteškoća u postizanju precizne ciljane gustoće prema McFarland standardu, ovi su rezultati dobiveni korištenjem rezultata očitavanja instrumenta **BD PhoenixSpec** i prilagođavanjem dobivenog broja CFU/mL kao da je svaka otopina iznosila ciljnu McFarland vrijednost.

JAMSTVO

Instrument **BD PhoenixSpec** Nephelometer ima jamstvo na ispravan rad bez nastajanja kvarova u razdoblju od jedne godine od dana nabave instrumenta.

ODRŽAVANJE

Općenite upute za održavanje instrumenta **BD PhoenixSpec** sadrže sljedeće upute:

- Prebrišite vanjski dio instrumenta krpom koja ne ostavlja niti, namočenom u blagu antibakterijsku otopinu.
- Po potrebi zamijenite baterije.

RJEŠAVANJE PROBLEMA

Poruke pogreške

- E-2 Dva kalibratora čiji su rezultati očitani pokazuju previše slične vrijednosti (odn., za vrijeme postupka kalibracije isti je kalibrator očitao dva puta).
- E-3 Pogreška slabog intenziteta svjetlosti – provjerite zaklanja li nešto izvor svjetlosti.
- E-4 Kvar memorije. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje, a u slučaju da se pogreška ponovno pojavi, obratite se servisu.
- E-5 Vrijednost iznad gornje granice raspona za A/D. Provjerite zaklanja li nešto izvor svjetlosti.
- E-6 Vrijednost ispod donje granice raspona za A/D. Provjerite zaklanja li nešto izvor svjetlosti.
- E-7 Proboj svjetlosti. Provjerite je li epruveta začepljena crnim čepom. Gurnite epruvetu prema dolje kako biste provjerili je li u potpunosti sjela u otvor.
- E-8 Neispravna lampa ili strujni krug lampe. Obratite se tehničkoj službi tvrtke BD.
- Cal? Ne koristite nefelometar. Obratite se tehničkoj službi tvrtke BD.

Low Battery (Niska razina baterije) Zamijenite sve četiri AA Alkalne baterije u slučaju da treperi ikona  u donjem lijevom kutu zaslona.

Napomena: Ako se pogreške E-4, E-5 ili E-6 stalno pojavljuju, to ukazuje na unutarnji hardverski problem i treba se obratiti službi podrške prodaje tvrtke BD Diagnostics.

DOSTUPNOST

Kat. br. Opis

- 440910 **BD PhoenixSpec** Nephelometer
- 440911 **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit (sadrži kalibratore od 0,25, 0,5, 1,0 i 4,0)
- 441951 **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit (sadrži kalibratore od 0,25, 0,5, 1,0, 2,0 i 4,0)
- 440986 **BD PhoenixSpec** Universal AC Adapter

REFERENCE

- 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.
- Roessler, W.G., and C.R. Brewer, 1967. Permanent turbidity standards. Appl. Microbiol. 15:1114-1121.
- Pugh, T.L., and W. Heller, 1957. Density of polystyrene and polyvinyl toluene latex particles. J. Colloid Sci., 12:173-180.
- 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.

Tehnički servis i podrška: obratite se lokalnom predstavniku tvrtke BD ili posjetite www.bd.com.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Аткарушы / 제조업체 / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производител / 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 / 카탈로그 번호 / Katalogo / numeris / Kataloga numurs / Catalogus number / 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 representant i De Europæiske Fællesskaber / Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπροσωπός 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 уәкілетті екіл / 유럽 공동체의 위임 대표 / Igaliotasis 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 zástupce v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Автура Топлудуғы Yetkili Temsilcisi / 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 meditsiinaparatuur / 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 prietaisas / 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 in vitro / Medicinska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diagnostisk Tibbi Cihaz / Медицинский прибор для диагностики in vitro / 体外诊断医疗设备



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



Batch Code (Lot) / Код на партидата / Kód (číslo) šarže / Batch-code (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(코트) / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-code (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 партии / 批号 (亚批)



Biological Risks / Биологични рискове / Biologická rizika / Biologisk fare / Biogefährdung / Βιολογικοί κίνδυνοι / Riesgos biológicos / Bioloogilised riskid / Risques biologiques / Biološki rizik / Biológiai veszélyes / Rischio biologico / Биологические тәуекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologisk risk / Biologisch risico / Biologisk risiko / Zagrożenia biologiczne / Perigo biológico / Riscuri biologice / Biologicheskie opasnost / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyojik Riskler / Біологічна небезпека / 生物学风险



Caution, consult accompanying documents / Внимание, направьте справку в придружающие документы / Pozor! Prostudujte si příloženou dokumentaci! / Forsigtig, se ledsagende dokumenter / Achtung, Begleitdokumente beachten / Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα / Precaución, consultar la documentación adjunta / Ettevaatus! Lugeka kaasnevat dokumentatsiooni! / Attention, consulter les documents joints / Uroozorenje, koristi prateću dokumentaciju / Figyelem! Olvassa el a mellékelt tájékoztatót / Attenzione: consultare la documentazione allegata / Абайлаңыз, тиісті құжаттармен танысыңыз / 주의, 동봉된 설명서 참조 / Dmesio, žiūrėkite priedamus 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.