

NAUDOJIMO PASKIRTIS

Nefelometras **BD PhoenixSpec** Nephelometer yra nešiojamasis prietaisas, skirtas mikroorganizmų suspensijų, lygiaverčių McFarland standartiniams tirpalams, kurių ribos yra nuo 0,10 iki 4,50, drumstumui matuoti. Šį prietaisą galima naudoti inokulianto tankio matavimui **BD BBL Crystal** ir **BD Phoenix** sistemose. Prietaisas veikia maitinamas maitinimo elementais arba kintamosios srovės adapteriu.

SANTRAUKA IR PAAIŠKINIMAS

Vizualinis mikroorganizmų suspensijos tankio palyginimas su drumstumo standartais yra patvirtintas mikroorganizmų tankio įvertinimo metodas. Dažniausiai naudojamas McFarland standartas.¹ McFarland standartinis tirpalas paruošiamas į vandeninį sieros rūgšties tirpalą įdedant bario chlorido. Susidariusio bario sulfato precipitato tankis gali būti naudojamas apytiksliai apskaičiuojant kolonijų skaičių paruoštoje suspensijoje; pvz., 1 McFarland apytikriai atitinka $3,0 \times 10^8$ kolonijų sudarančių *E. coli* (ATCC 25922) vienetų (CFU)/mL. Tankiui nustatyti gali būti naudojami ir kiti standartiniai tirpalai, įskaitant titano dioksido² ir latekso dalelių suspensijas.³ **BD PhoenixSpec** nefelometre kaip standartiniai kalibravimo tirpalai, kurių nereikia purtyti prieš naudojant, naudojamos latekso dalelių suspensijos.

Prietaisu matuojamas drumstumas priklauso nuo dalelių sugebėjimo išsklaidyti šviesą suspensijoje. Išsklaidytos šviesos matavimas vadinamas nefelometrija.⁴ Norint nustatyti tankio matavimo tikslumą, turi būti naudojamas patikimas kalibravimo metodas.

PROCEDŪROS PRINCIPAI

BD PhoenixSpec nefelometras yra kietojo kūno prietaisas, kuriame naudojamas volframo siūlelio lempos šviesos šaltinis, išsklaidytą šviesą matuojantis 90° kampu detektorius ir praleistos šviesos detektorius. Prietaiso mikroprocesorius apskaičiuoja 90° kampo ir praleistos šviesos detektorių signalų santykį. Logometrinio būdu kompensuojama tam tikras spalvas ir / arba šviesą absorbuojančių medžiagų bei lempos intensyvumo svyravimų įtaka.

Prieš atliekant matavimus **BD PhoenixSpec** prietaisas turi būti kalibruojamas naudojant kalibratorių komplektą **BD PhoenixSpec** arba **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit. Norėdami nustatyti mikrobinės suspensijos McFarland ekvivalentą, įdėkite mėgintuvėlį į matavimo kamerą ir paspauskite bandymo mygtuką. Rezultatai rodomi McFarland vienetais skystųjų kristalų (LCD) ekrane. Siekiant patikrinti, ar prietaisas tinkamai veikia, kasdien kaip mėginys matuojami 0,25 ir 0,5 **BD PhoenixSpec** kalibratorių komplekto kalibratoriai. Siekiant patikrinti, ar prietaisas tinkamai veikia, kasdien kaip mėginys matuojami 0,25, 0,5 ir 2,0 **BD PhoenixSpec** AP kalibratorių komplekto kalibratoriai.

SPECIFIKACIJOS

Diapazonas.....	0,10–4,50 McFarland	Darbinės aplinkos sąlygos	
Tikslumas	0,5 ± 0,08 McFarland	Sąlygos.....	20–30 °C
	2,0 ± 0,1 McFarland		0–90 % sant. drėgnumas,
Pakartojamumas.....	0,5 ± 0,04 McFarland		esant 30 °C
	2,0 ± 0,1 McFarland		0–80 % sant. drėgnumas,
Universalusis kintamosios			esant 40 °C
srovės adapteris	Įėjimo: 100–240 V kint. sr.;		0–70 % sant. drėgnumas,
	50–60 Hz, 0,5 A Išėjimo: 9,0 V	Laikymo aplinkos temperatūros diapazonas	esant 50 °C
	nuol. sr., 2,0 A, 18 W	Nefelometras:	nuo -40 °C iki 60 °C
Maitinimo elementai.....	Keturi AA dydžio	Kalibratoriai:.....	5–60 °C
	šarminiai elementai	Mėginių	
Maitinimo el.		mėgintuvėlio dydis	BD „L“ mėgintuvėlis,
naudojimo trukmė,			16 mm skersmens,
bandymų sk.	2300 bandymų		75 mm aukščio,
		Lempas eksploatacijos trukmė	~ 400 000 matavimų

Įspėjimai ir atsargumo priemonės

Naudoti *in vitro* diagnostikai.

- BD PhoenixSpec** nefelometras yra skirtas darbui tik su **BD „L“** mėgintuvėliais (16 x 75 mm). Minimalus galimas užpildymo kiekis yra 2,0 mL.
- BD PhoenixSpec** nefelometras gali būti naudojamas tik **BD Phoenix** ir **BD BBL Crystal** sistemose.

PROCEDŪRA

Tiekiamos medžiagos: **BD PhoenixSpec** Nephelometer nefelometras, kintamosios srovės adapteris ir 4 AA šarminiai elementai (neįkraunami). **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit kalibratorių komplektą (0,25, 0,5, 1,0 ir 4,0 McFarland vienetai) ir **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit kalibratorių komplektą (0,25, 0,5, 1,0, 2,0 ir 4,0 McFarland vienetai) galima įsigyti atskirai – žr. **GALIMA ĮSIGYTI**.

Būtinos, bet netiekiamos medžiagos: papildoma kultūros terpė ir reikmenys, reikalingi bakterinei suspensijai paruošti.

Instrukcijos:

MAITINIMO ELEMENTŲ ĮDĖJIMAS IR PAKEITIMAS – Išimkite prietaisą ir maitinimo elementus iš atgabentos pakuotės. Nuimkite maitinimo elementų skyriaus dangtelį prietaiso apačioje ir įdėkite elementus. Teisingas elementų poliškumas parodytas maitinimo elementų laikiklyje. Vėl uždėkite maitinimo elementų skyriaus dangtelį.

KINTAMOSIOS SROVĖS ADAPTERIO NAUDOJIMAS – įkiškite adapterio kištuką į prietaiso lizdą. Kintamosios srovės adapterį galima naudoti ir su įdėtais, ir su išimtais maitinimo elementais. Adapteris neįkrauna įdėtų maitinimo elementų. Įrangą padėkite taip, kad išjungimo įtasis būtų lengvai pasiekiamas.

KALIBRAVIMO PROCEDŪRA –

Pastabos:

- prietaisą reikia sukalibruoti kas tris mėnesius, kai kasdieninio 0,25, 0,5 ir (arba) 2,0 **BD PhoenixSpec** kalibratorių patikrinimo rezultatai peržengia 0,23–0,27, 0,45–0,55 ir 1,8–2,2 McFarland diapazono ribas arba pagal laboratorijos patirtį nustatytus nurodymus ar įstatų reikalavimus.
- Naudokite tik pridėdamą **BD PhoenixSpec** arba **BD PhoenixSpec** AP kalibratorių komplektą, kuris skirtas **BD PhoenixSpec** prietaisui.
- BD PhoenixSpec** kalibratorius laikykite originalioje pakuotėje, kad mėgintuvėliai nebūtų subraižyti, pvz., laikant metaliniame mėginių mėgintuvėlių stovė. Įbrėžimai arba nešvarumai ant mėgintuvėlių paviršiaus gali turėti įtakos rodmenims.
- Nenaudokite **BD PhoenixSpec** kalibratorių, kurių ant etiketės nurodytas galiojimo laikas yra pasibaigęs.
- Prietaisas turi būti laikomas ant nejudamo lygaus paviršiaus.
- Jeigu darbo su prietaisu metu skystųjų kristalų (LCD) ekrane blyksi klaidos kodas, skaitykite skyrių „Problemų sprendimas“.
- BD PhoenixSpec** kalibratorių prieš naudojant purtyti nereikia.

- Paspausdami maitinimo mygtuką  įjunkite prietaisą.
- Įdėkite 0,25 **BD PhoenixSpec** kalibratorių į matavimo kamerą. Paspauskite kalibravimo mygtuką .
- Ekrane sublyksės užrašas S1 (Standartas 1).
- Paspauskite matavimo mygtuką  Ekrane bus rodomas atbulinis skaičiavimas nuo 10.
- Tuomet ekrane sublyksės užrašas S2. Išimkite 0,25 kalibratorių ir įdėkite 1,0 kalibratorių. Paspauskite matavimo mygtuką .
- Ekrane bus rodomas atbulinis skaičiavimas nuo 10, tuomet sublyksės užrašas S3. Išimkite 1,0 kalibratorių, įdėkite 4,0 kalibratorių ir paspauskite matavimo mygtuką .
- Ekrane bus rodomas atbulinis skaičiavimas nuo 10, tuomet vėl sublyksės užrašas S1. Paspauskite kalibravimo  mygtuką.
- Išimkite 4,0 kalibratorių. Kalibravimas užbaigtas.

Pastaba: jeigu bus rodoma klaida, skaitykite skyrių „PROBLEMŲ SPRENDIMAS“.

TYRIMO PROCEDŪROS –

Pastabos:

- Prietaisas turi būti laikomas ant nejudamo lygaus paviršiaus.
 - Kasdien kaip mėginyi turi būti matuojami 0,25 ir 0,5 **BD PhoenixSpec** kalibratorių komplekto **BD PhoenixSpec** kalibratoriai arba 0,25, 0,5 ir 2,0 **BD PhoenixSpec** AP kalibratorių komplekto **BD PhoenixSpec** kalibratoriai, o rodmenys turi atitikti 0,23–0,27 (0,25 kalibratoriaus atveju), 0,45–0,55 (0,5 kalibratoriaus atveju) arba 1,8–2,2 (2,0 kalibratoriaus atveju) diapazoną. Jeigu kurio nors matavimo rodmuo viršija atitinkamo diapazono ribas, iš naujo sukalibruokite **BD PhoenixSpec** prietaisą.
 - BD PhoenixSpec** kalibratorių prieš naudojant purtyti nereikia.
- Paspausdami maitinimo mygtuką įjunkite prietaisą. 
 - Pateliūskuokite uždengtą bandymo mėginį ir palaukite 10 sekundžių, kol nebeliks burbuliukų.
 - Pakelkite dangtį ir įdėkite mėgintuvėlį.
 - Paspauskite matavimo mygtuką .
 - Kai išsijungs lempos ženklas, užfiksuokite ekrano rodmenis.
 - Išimkite mėgintuvėlį iš matavimo kameros.
 - Jeigu rodmuo yra mažesnis, negu tikėjotės, į mėginį pridėkite papildomą mikroorganizmų kiekį. Mėginį pateliūskuokite ir matuokite dar kartą.

Pastaba: jeigu rodmuo viršija leistino McFarland diapazono ribas, **BD Phoenix** sistemos naudotojo vadove skaitykite, kaip tinkamai paruošti mėginį **BD Phoenix** sistemai, arba skaitykite **BD BBL Crystal** sistemos informacinį lapelį.

8. Kartokite 7 punktą, kol pasieksite pageidaujamą McFarland tankį.

9. Kai užbaigsite bandymą, paspausdami maitinimo mygtuką išjunkite prietaisą. 

REZULTATAI

BD PhoenixSpec prietaisas matavimo rezultatus rodo McFarland vienetais. Šie vienetai rodo optinį suspensijos tankį ir gali būti naudojami tirtos suspensijos CFU/mL nustatyti.

PROCEDŪROS APRIBOJIMAI

1. **BD PhoenixSpec** prietaisas turi būti kalibruojamas naudojant **BD PhoenixSpec** kalibratorius.
2. **BD PhoenixSpec** kalibratoriai gali būti naudojami tik **BD PhoenixSpec** nefelometro kalibravimui; jie netinka vizualiniam, neautomatizuotam priderinimui prie bario sulfato McFarland standarto.
3. Nenaudokite **BD PhoenixSpec** nefelometro matavimams, kurie neatitinka 0,1–4,5 McFarland vienetų diapazono.
4. Prietaisu negalima matuoti mažesnių nei 2,0 mL kiekių.
5. Mėginiams laikyti turi būti naudojami **BD „L“** – 16 mm skersmens x 75 mm – mėgintuvėliai.
6. Nedirbkite su prietaisu tiesioginėje saulės šviesoje.

VEIKIMO CHARAKTERISTIKOS

Nustatant **BD PhoenixSpec** nefelometro tikslumą, kolonijų apskaičiavimas buvo atliktas naudojant *E. coli* ATCC 25922 suspensijas fiziologiniame tirpale. Kiekvienas atskiedimo bandymas pakartotas šešis kartus, o vidutinės lėkštelės vertės pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė.

McFarland	Tikėtinas CFU/mL x 10 ⁸	Pritaikytas* CFU/mL x 10 ⁸	% CV
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

*Kadangi tikslų McFarland tankį pasiekti sunku, šie rezultatai gauti naudojant **BD PhoenixSpec** matavimo rezultatus ir priderinant nustatytą CFU/mL, kiekvieną skiedimą laikant McFarland standartu.

GARANTIJA

BD PhoenixSpec nefelometrai suteikiama veikimo garantija vienerių metų laikotarpiui nuo pirkimo datos.

PRIEŽIŪRA

Bendrieji **BD PhoenixSpec** prietaiso priežiūros darbai:

1. Nušluostykite išorinę dalį nepūkuotu rankšluosčiu, suvilgytu švelniu antibakteriniu tirpalu.
2. Kai reikia, pakeiskite maitinimo elementus.

PROBLEMŲ SPRENDIMAS

Klaidų pranešimai

- | | |
|------------------------|--|
| E-2 | Dviejų išmatuotų kalibratorių rodmens reikšmė pernelyg mažai skiriasi (t. y., kalibravimo procedūros metu du kartus matuotas tas pats kalibratorius). |
| E-3 | Prasto apšvietimo klaida – patikrinkite, ar neužstoja šviesa. |
| E-4 | Atminties gedimas. Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką. Jeigu klaida pasikartoja, kreipkitės į aptarnavimo tarnybą. |
| E-5 | Peržengiama viršutinė A/D diapazono riba. Patikrinkite, ar neužstoja šviesa. |
| E-6 | Peržengiama apatinė A/D diapazono riba. Patikrinkite, ar neužstoja šviesa. |
| E-7 | Šviesos prasiskverbimas. Mėgintuvėlis turi būti uždengtas juodu dangteliu. Įspauskite mėgintuvėlį į angą ir patikrinkite, ar jis įspausťas iki pat galo. |
| E-8 | Sugedo lempa arba lempos grandinė. Kreipkitės į BD techninės pagalbos tarnybą. |
| „Cal?“
(kalibruoti) | Negalima naudoti nefelometro. Kreipkitės į BD techninės pagalbos tarnybą. |

„Low Battery“ Pakeiskite visus keturis AA Šarminius maitinimo elementus, kai apatiniame kairiajame ekrano kampe blyksi ši  piktograma (Žemas maitinimo elementų įkrovos lygis)

Pastaba: jeigu nuolat rodoma E-4, E-5 arba E-6 klaida, tai rodo vidinę aparatinės įrangos problemą ir reikia kreiptis į „BD Diagnostic Systems“ gaminių aptarnavimo tarnybą.

GALIMA ĮSIGYTI

Kat. nr. Aprašymas

440910 **BD PhoenixSpec** Nephelometer

440911 **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit (komplektą sudaro 0,25, 0,5, 1,0 ir 4,0 kalibratoriai)

441951 **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit (komplektą sudaro 0,25, 0,5, 1,0, 2,0 ir 4,0 kalibratoriai)

440986 **BD PhoenixSpec** Universal AC Adapter

LITERATŪRA

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.

Techninis aptarnavimas ir palaikymas: kreipkitės į vietinį BD atstovą arba 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 / 유입 공동체의 위임 대표 / Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autorisert 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 meditsiiniparatuur / 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 prietaisai / 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 pomůcka 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 / Sērijas 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 / Biologické nebezpečí / Biologická opasnost / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyojik Riskler / Біологічна небезпека / 生物学风险



Caution, consult accompanying documents / Внимание, направьте справку 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 / 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.