

## ҚОЛДАНУ МАҚСАТЫ

The **BD PhoenixSpec Nephelometer** (Нефелометрі) — 0.10 және 4.50 аралығындағы Мак-Фарланд стандарттарына тең микробтық суспензиялар лайылығын өлшеуге арналған тасымал құрылғы. Құралды **BD BBL Crystal** жүйесі және **BD Phoenix** жүйесі арқылы инокулят тығыздығын өлшеу үшін пайдалануға болады. Құрал батарея немесе айнымалы ток адаптері арқылы іске қосылады.

## ҚЫСҚА СИПАТТАМАСЫ МЕН ТҮСІНІКТЕМЕСІ

Ағза суспензияларын лайылық стандарттарына сәйкестігін көзбен салыстыру — ағза тығыздығын бағалаудың қабылданған әдісі. Кеңінен қолданылып жүрген стандарттардың бірі — МакФарланд стандарты.<sup>1</sup> МакФарланд стандарты күкірт қышқылының сулы ерітіндісіне барий хлоридін қосу арқылы даярланады. Нәтижесінде пайда болатын барий сульфаты тұнбасының тығыздығын қолданып, даярланған суспензиядағы колония санын есептеуге болады; мысалы МакФарланд 1  $3,0 \times 10^8$  колония түзуші (КБТ)/мл *E. coli*, ATCC 25922 тең. Өзге стандарттар да, оның ішінде титан диоксиді<sup>2</sup> және латекс бөлшектерінің суспензиясы тығыздық өлшемдері үшін қолданылады.<sup>3</sup> **BD PhoenixSpec Nephelometer** латекс бөлшектерінің суспензиясын қолданар алдында шайқауды қажет етпейтін мөлшерлеу стандарты ретінде пайдаланады.

Лайылықтың құралмен өлшенуі суспензияның ішіндегі бөлшектердің жарықты шашырату қабілетіне негізделген. Осы шашыраған жарықтың өлшенуі нефелометрия деп аталады.<sup>4</sup> Тығыздықтың нақты өлшемін алу үшін мөлшерлеудің сенімді әдісі қолданылуы тиіс.

## ПРОЦЕДУРА ПРИНЦИПТЕРІ

**BD PhoenixSpec Nephelometer** — жарық көзі ретінде вольфрам жіпті шамды, шашыраңқы жарықты бақылау үшін 90° қабылдағышын, сондай-ақ өткізуші жарық қабылдағышын қолданатын құрал. Құралдың микропроцессоры 90° және өткізуші жарық қабылдағыштарының сигналдар қатынасын есептейді. Логометриялық әдіс түстердің және/немесе жарық сіңіруші материалдардың, сондай-ақ шам жарықтығының қарқын ауытқуларының орнын толтырады.

Өлшемдерді жүргізбес бұрын, **BD PhoenixSpec** құралы **BD PhoenixSpec** немесе **BD PhoenixSpec AP Calibrator Kit** (AP мөлшерлеу жинағымен) мөлшерленеді. Микробтық суспензиясының МакФарланд баламасын анықтау үшін, оқу камерасына түтік енгізіліп, сынақ түймешігі басылады. Нәтижелер МакФарланд бірліктері түрінде СК экранда көрсетіледі. Жұмыстың дұрыстығын қамтамасыз ету үшін **BD PhoenixSpec Calibrator Kit** (Мөлшерлеу жинағындағы) 0,25 және 0,5 мөлшерлеу құралдарының деректері үлгі ретінде күнделікті оқылады. Жұмыстың дұрыстығын қамтамасыз ету үшін **BD PhoenixSpec AP Calibrator Kit** 0,25, 0,5 және 2,0 мөлшерлеу құралдарының деректері үлгі ретінде күнделікті оқылады.

## ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

|                                                                       |                                                                                                |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ауқымы.....                                                           | МакФарланд 0,10–4,50                                                                           | Қоршаған ортаның жұмыс жағдайлары                                                                                                                                          |
| Дәлдігі.....                                                          | 0,5 ± 0,08 МакФарланд<br>2,0 ± 0,1 МакФарланд                                                  | Шарттар.....20°C және 30°C<br>0 және 90% RH аралығында, 30°C температурада<br>0 және 80% RH аралығында, 40°C температурада<br>0 және 70% RH аралығында, 50°C температурада |
| Қайталану мүмкіндігі.....                                             | 0,5 ± 0,04 МакФарланд<br>2,0 ± 0,1 МакФарланд                                                  |                                                                                                                                                                            |
| Әмбебап<br>айнымалы ток адаптері.....                                 | Кіріс: 100-240 В айнымалы ток;<br>50-60 Гц, 0,5 А<br>Шығыс: 9,0 В тұрақты ток,<br>2,0 А, 18 Вт | Сақтау температурасының ауқымы<br>Нефелометр:.....-40°C және 60°C аралығында<br>Мөлшерлеу құралдары:.....5°C - 60°C                                                        |
| Батарея.....                                                          | AA өлшеміндегі төрт сілтілі элемент                                                            | Сынама түтігінің өлшемі.... <b>BD</b> «L» түтігі,<br>диаметрі 16 мм,<br>биіктігі 75 мм,                                                                                    |
| Қолданыстағы<br>батареяның жарамдылық<br>мерзімі-, сынақтар саны..... | 2300 сынақ                                                                                     | Шамның жарамдылық<br>мерзімі.....~ 400 000 оқылым                                                                                                                          |

## Ескертулер мен сақтық шаралары

*In vitro* жағдайында диагностикалық қолдануға арналған.

- BD PhoenixSpec Nephelometer** тек **BD «L»** түтіктерімен (16 x 75 мм) жұмыс істеуге арналған. Қабылданатын ең төмен толтыру көлемі — 2,0 мл.
- BD PhoenixSpec Nephelometer** тек **BD Phoenix** және **BD BBL Crystal** жүйелерімен қолдануға арналған.

## ПРОЦЕДУРА

**Қамтамасыз етілген материалдар:** **BD PhoenixSpec** Nephelometer, AC Adapter және 4 AA сілтілі батареясы (қайта зарядталмайтын). **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit (0,25, 0,5, 1,0 және 4,0 МакФарланд бірліктері) және **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit (0,25, 0,5, 1,0, 2,0 және 4,0 МакФарланд бірліктері) бөлек қолжетімді — **ҚОЛЖЕТІМДІЛІК** бөлімін қараңыз.

**Талап етілетін, бірақ қамтамасыз етілмеген материалдар:** Қосымша себінді ортасы және бактерия суспензиясын дайындауға қажетті жабдық.

### Нұсқаулар:

**БАТАРЕЯНЫ ОРНАТУ ЖӘНЕ АУЫСТЫРУ** – Құрал мен батареяларды тасымалдау қорабынан шығарыңыз. Құралдың төменгі жағындағы батарея бөлімінің қапқағын ашып, батареяларды салыңыз. Батарея ұстағышында көрсетілгендей етіп батарея полярлығын түзеңіз. Батарея бөлімінің қапқағын жабыңыз.

**АЙНЫМАЛЫ ТОК АДАПТЕРІН ҚОЛДАНУ** – Адаптер ұшын құралдың қосқышына жалғаңыз. Айнымалы ток адаптерін батареямен де, батареясыз да қолдануға болады. Айнымалы ток адаптері орнатылған батареяларды зарядтамайды. Ажырату құрылғысы оңай қолжетімді болатындай етіп жабдықты орналастырыңыз.

**МӨЛШЕРЛЕУ ПРОЦЕДУРАСЫ** –

### Ескертпелер:

- 0,25, 0,5 және/немесе 2,0 **BD PhoenixSpec** Calibrator жасалатын мөлшерлеудің күнделікті тексеруі 0,23–0,27, 0,45–0,55 және 1,8–2,2 МакФарланд ауқымынан тыс оқитын болса, сондай-ақ зертхана тәжірибесі мен ережелері бойынша құрал әрбір үш айда мөлшерленуі қажет.
- Бірге жеткізілетін **BD PhoenixSpec** немесе **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit **BD PhoenixSpec** құралымен ғана пайдаланыңыз.
- Сынақ түтіктеріне арналған металл штативтерін қолдану сияқты жағдайларда түтіктердің сызылып қалуын болдырмау үшін **BD PhoenixSpec** Calibrator қамтамасыз етілген қаптамада сақтаңыз. Түтіктердің бетіндегі сызаттар мен дақтар оқуға әсер етуі мүмкін.
- Жапсырмада көрсетілген жарамдылық мерзімі өткен **BD PhoenixSpec** Calibrator қолданбаңыз.
- Құрал тұрақты, тегіс жерге орнатылуы тиіс.
- Процедура барысында СК экраны жыпылықтап, қате кодын көрсетсе, Ақаулықтарды жою бөлімін қараңыз.
- Қолданар алдында **BD PhoenixSpec** Calibrator шайқау қажет емес.

- Құралды ҚОСУ үшін қуат түймесін  басыңыз.
- Оқу камерасына 0,25 **BD PhoenixSpec** Calibrator енгізіңіз. Мөлшерлеу түймесін басыңыз. 
- Экран жыпылықтап, S1 (1 стандарт) көрсетеді.
- Оқу түймесін басыңыз.  Экран 10 бастап кері санай бастайды.
- Экран жыпылықтап, S2 (2 стандарт) көрсетеді. 0,25 мөлшерлеу құралын шығарып, 1,0 мөлшерлеу құралын салыңыз. Оқу түймесін басыңыз. 
- Экран 10-нан бастап кері санай бастайды да, одан кейін жыпылықтап, S3 көрсетеді. 1,0 мөлшерлеу құралын шығарып, 4,0 мөлшерлеу құралын салып, Оқу түймесін басыңыз. 
- Экран 10-нан бастап кері санай бастайды, одан кейін S1 мәніне қайтады. Мөлшерлеу  түймесін басыңыз.
- 4,0 мөлшерлеу құралын шығарыңыз. Мөлшерлеу жұмысы аяқталды.

**Ескертпе:** Егер қателер орын алса, АҚАУЛЫҚТАРДЫ ЖОЮ бөлімін қараңыз.

**СЫНАҚ ПРОЦЕДУРАЛАРЫ** –

### Ескертпелер:

- Құрал тұрақты, тегіс жерге орнатылуы тиіс.
- Күнделікті тұрғыда 0,25 және 0,5 **BD PhoenixSpec** Calibrator **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit үшін немесе 0,25, 0,5 және 2,0 **BD PhoenixSpec** Calibrator **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit үшін үлгілер ретінде оқу керек және көрсеткіштер 0,23–0,27 (0,25 үшін), 0,45–0,55 (0,5 үшін) және 1,8–2,2 (2,0 үшін) болуы тиіс. Егер көрсеткіш тиісті ауқымнан тыс болса, **BD PhoenixSpec** құралын қайта мөлшерлеңіз.
- Қолданар алдында **BD PhoenixSpec** Calibrator шайқау қажет емес.

- Құралды ҚОСУ үшін қуат түймесін басыңыз. 
- Қапқағы жабылған сынақ үлгісін шайқап, көпіршіктер басылғанша, 10 секунд күте тұрыңыз.
- Құралдың қапқағын ашып, түтікті ішіне салыңыз.

4. Оқу түймесін басыңыз. 
  5. Экранды шам белгісі өшкеннен кейін оқу қажет.
  6. Түтікті оқу камерасынан шығыңыз.
  7. Оқу нәтижесі болжамды нәтижеден төмен болса, сынама суспензиясын қосымша ағзалармен толтырыңыз. Үлгіні шайқап, қайта оқыңыз.
- Ескертпе: Оқу нәтижесі болжамды МакФарланд ауқымынан артып кетсе, BD Phoenix жүйесі үшін дұрыс сынама даярлау туралы ақпарат алу үшін BD Phoenix жүйесінің пайдаланушы нұсқаулығын немесе BD BBL Crystal жүйесінің қосымша бетін қараңыз.**
8. МакФарланд тығыздығының қажетті мәніне қол жеткізгенше 7 қадамды қайталаңыз.
  9. Сынақ аяқталғанда құралды ӨШІРУ үшін қуат түймесін басыңыз. 

#### НӘТИЖЕЛЕР

**BD PhoenixSpec** құралы өлшемді МакФарланд бірліктерінде көрсетеді. Бұл бірліктер суспензияның оптикалық тығыздығын көрсетіп, сыналған суспензияның КТБ/мл (колония түзуші бірлік/миллилитр) мәнін есептеуге қолданылуы мүмкін.

#### ПРОЦЕДУРА ШЕКТЕУЛЕРІ

1. **BD PhoenixSpec** құралы **BD PhoenixSpec** Calibrator мөлшерленуі тиіс.
2. **BD PhoenixSpec** Calibrator барий сульфатты МакФарланд стандарты үшін көзбен немесе қолмен шамалау ретінде емес, тек **BD PhoenixSpec** Nephelometer мөлшерлеуге қолданылуы тиіс.
3. **BD PhoenixSpec** Nephelometer 0,1–4,5 МакФарланд бірліктер ауқымынан тыс өлшемдер үшін қолданбаңыз.
4. 2,0 мл-ден төмен көлемдер құралда өлшенбеуі тиіс.
5. Сынамалар үшін **BD «L»** түтіктері (диаметрі 16 мм x 75 мм) қолданылуы тиіс.
6. Құралды күннің астында пайдаланбаңыз.

#### ӨНІМДІЛІК СИПАТТАМАСЫ

**BD PhoenixSpec** Nephelometer дәлдігін анықтау үшін тұз ерітіндісінде дайындалған *E. coli* ATCC 25922 бактерияларының суспензияларында колониялар санағы жүргізілген. Әр сынақтың сұйылту процедурасы алты рет қайталанып, табақтың орташа мәндері 1-кестеде берілген.

1-кесте

| МакФарланд | Болжалған<br>КТБ/мл x 10 <sup>8</sup> | Реттелген*<br>КТБ/мл x 10 <sup>8</sup> | % өзгергіштік<br>коэффициенті |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| 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                           |

\*Қажетті нақты МакФарланд тығыздығына қол жеткізу қиын болғандықтан, бұл нәтижелер **BD PhoenixSpec** оқуларын пайдалану арқылы және әрбір сұйылтуды қажетті МакФарланд ретінде қарастырып, бақыланған КТБ/мл мәндерін реттеу арқылы алынды.

#### КЕПІЛДІК

**BD PhoenixSpec** Nephelometer сатып алғаннан күннен бастап бір жылдық мерзім ішінде ақаулықтардың пайда болуынан кепілдікпен қорғалған.

#### ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

**BD PhoenixSpec** құралының жалпы техникалық қызмет көрсетуіне төмендегілер кіреді:

1. Сыртын бактерияға қарсы жұмсақ ерітіндіге малынған қылшықсыз шүберекпен сүрту.
2. Қажет болғанда батареяларды ауыстыру.

## АҚАУЛЫҚТАРДЫ ЖОЮ

### Қате хабарлары

- E-2 Оқылған екі мөлшерлеу құралының мәні бір біріне тым ұқсас (яғни, мөлшерлеу процедурасы барысында бір мөлшерлеу құралы оқылды).
- E-3 Әлсіз жарық қатесі – жарық жолында кедергінің бар-жоғын тексеріңіз.
- E-4 Жад жұмыс атқарып тұрған жоқ. Қосу/өшіру түймесін басыңыз. Қате қайта көрсетілсе, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- E-5 A/D шамадан тыс асып кетті. Жарық жолында кедергінің бар-жоғын тексеріңіз.
- E-6 A/D жеткіліксіз. Жарық жолында кедергінің бар-жоғын тексеріңіз.
- E-7 Жарық ағымы шашырап жатыр. Түтіктің қара түсті қақпақпен жабылғанын тексеріңіз. Толық салынғанын тексеру үшін түтікті ұяшыққа басыңыз.
- E-8 Шам нашар жанып тұр немесе шамның тізбегі нашар. BD техникалық қолдау орталығына хабарласыңыз.
- Cal? Нефелометрді қолданбаңыз. BD техникалық қолдау орталығына хабарласыңыз.
- (Калибрлеу?)

Low Battery AA Сілтілі батареяларының төртеуін дисплейдің төменгі Батарея сол бұрышында  белгішесі (Батарея жыпылықтағанда алмастырыңыз. деңгейі төмен)

**Ескертпе:** Егер E-4, E-5, немесе E-6 қателері тұрақты көрсетілсе, бұл ішкі жабдық ақаулығының белгісі және BD Диагностикалық жүйелер өнімдерінің қолдау орталығына хабарласу қажет.

### ҚОЛЖЕТІМДІЛІК

#### Санат № Сипаттама

- 440910 **BD PhoenixSpec** Nephelometer
- 440911 **BD PhoenixSpec** Calibrator Kit (0.25, 0.5, 1.0 және 4.0 мөлшерлеу құралдарын қамтиды)
- 441951 **BD PhoenixSpec** AP Calibrator Kit (0.25, 0.5, 1.0, 2.0 және 4.0 мөлшерлеу құралдарынан тұрады)
- 440986 **BD PhoenixSpec** Universal AC Adapter

### АНЫҚТАМАЛАР

- 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.

Техникалық ақпарат: BD компаниясының жергілікті өкіліне немесе [www.bd.com](http://www.bd.com) хабарласыңыз.



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 / 카탈로그 번호 / Katalogo / numeris / Kataloga numurs / Catalogus nummer / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalogové 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 уәкілетті өкіл / 유럽 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 zástupca v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Avrupa Topluluğu 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 iατρική 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 ierices, 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 pomôcka 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 / Топтамалық нөмірі / 일련 번호 / Serijos numeris / Sėrijas numurs / Serie nummer / Numer seryjny / Número de série / Număr de serie / Серийный номер / Serí 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 (lotta) / 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 рискове / Biologická rizika / Biologisk fare / Biogefährdung / Βιολογικοί κίνδυνοι / Riesgos biológicos / Bioloogilised riskid / Risques biologiques / Biološki rizik / Biológiallag veszélyes / Rischio biologico / Биологиялық тәуекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologiskie riski / Biologisch risico / Biologisk risiko / Zagrożenia biologiczne / Perigo biológico / Riscuri biologice / Биологическая опасность / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyolojik Riskler / Біологічна небезпека / 生物学风险



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