

BD BACTEC Plus Aerobic/F Culture Vials

Бульйон із соєвим і казеїновим гідролізатом у пластиковому флаконі



8089074(05)
2019-09
Українська

ПРИЗНАЧЕННЯ

Середовище BD BACTEC Plus Aerobic/F використовується в процедурі якісного аналізу аеробних культур та виділення мікроорганізмів (бактерій і дріжджів) із крові. Середовище призначене для використання разом із флуоресцентними аналізаторами серії BD BACTEC.

КОРОТКИЙ ОГЛЯД І ОПИС

Досліджувані зразки засівають в один або кілька флаконів і поміщають у флуоресцентний аналізатор серії BD BACTEC для інкубації та періодичного зчитування результатів. Кожен флакон містить хімічний індикатор, який реагує на підвищення рівня CO₂, що виробляється під час розмноження мікроорганізмів. Кожні десять хвилин прилад відмічає рівень флуоресценції хімічного індикатора, що збільшується пропорційно до підвищення вмісту CO₂. Позитивний результат вказує на ймовірну наявність у флаконі життєздатних мікроорганізмів. Таким чином можна виявити тільки мікроорганізми, що розмножуються в середовищі певного типу.

Описано застосування смол для обробки зразків крові перед посівом і після нього на середовище для культивування. У середовища для культивування BD BACTEC включені смоли, що сприяють виділенню мікроорганізмів без спеціальної обробки¹⁻³.

ПРИНЦИПИ МЕТОДУ

Якщо досліджувані зразки, посіяні у флакон BD BACTEC, містять мікроорганізми, то при переробці цими мікроорганізмами наявних у флаконі субстратів буде вироблятися CO₂. Збільшення рівня флуоресценції індикатора у зв'язку з підвищенням вмісту CO₂ реєструється флуоресцентним аналізатором серії BD BACTEC. Шляхом аналізу збільшення відсоткової частки та кількості CO₂ флуоресцентний аналізатор серії BD BACTEC дає змогу визначити, чи флакон «позитивний», тобто чи присутні в досліджуваному зразку життєздатні мікроорганізми.

РЕАГЕНТИ

Перед обробкою флакони для культивування BD BACTEC містять нижченаведені реактивні інгредієнти.

Список інгредієнтів	BD BACTEC Plus Aerobic/F (442023)
Оброблена вода	30 мл
	мас./об.
Бульйон із соєвим і казеїновим гідролізатом	3,0 %
Дріжджовий екстракт	0,25 %
Амінокислоти	0,05 %
Цукор	0,2 %
Натрію поліанетолсульфонат (ПАЧН)	0,05 %
Вітаміни	0,025 %
Антиоксиданти/Відновники	0,005 %
Неіонна адсорбуюча смола	13,4 %
Катіонообмінна смола	0,9 %

Усі середовища BD BACTEC розводять із додаванням CO₂.

Попередження та запобіжні заходи

Підготовлені флакони для культивування призначені для діагностики *in vitro*.

Цей виріб містить сухий природний каучук.

Клінічні зразки можуть містити патогенні мікроорганізми, зокрема віруси гепатиту й імунodefіциту людини. Під час маніпуляцій із предметами, контамінованими кров'ю, необхідно дотримуватися нормативів закладу та стандартних запобіжних заходів⁴⁻⁷.

Перед використанням кожен флакон слід перевірити на наявність ознак забруднення, таких як помутніння, деформація мембрани, а також розливів. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ флакони з ознаками контамінації. У контамінованих флаконах може утворитися позитивний тиск. У разі використання забрудненого флакона для прямого забору крові у вену пацієнта зворотним током може бути занесений газ або забруднене середовище. Забруднення флакона може бути неочевидним. У разі застосування методик прямого забору ретельно слідкуйте за процесом, щоб уникнути потрапляння вмісту флакона в організм пацієнта.

Перед використанням флакони слід оглянути на наявність ознак пошкодження або псування. Не можна використовувати тріснуті або протікаючі флакони, або флакони, у яких спостерігається помутніння, забруднення або зміна (потемніння) кольору. У рідкісних випадках горло флакона може мати тріщину та може розбитися в разі знімання обтискового ковпачка або під час маніпуляцій із флаконом. Крім того, інколи флакон може бути недостатньо щільно закритий. В обох випадках вміст флаконів може витікати або розлитися, зокрема під час перевертання флаконів. Якщо флакон було засіяно, обережно прибирайте місця розливів, оскільки в ньому можуть міститися патогенні мікроорганізми. Перш ніж викинути засіяні флакони, стерилізуйте їх в автоклаві.

Пересів та/або фарбування культур із флаконів із позитивним результатом: перед відбором зразка необхідно випустити з флакону газ, який міг утворитися в результаті метаболізму мікроорганізмів. За можливості відбір зразка слід проводити в приміщенні, де дотримані вимоги біологічної безпеки, і в належному захисному одязі, зокрема в рукавичках і масці. Докладніше про методику пересіву див. у розділі «Процедура».

Для мінімізації можливості розливу під час посіву зразків у флакони для культивування використовуйте шприци з незнімними голками або наконечниками BD Luer-Lok.

Молекулярні аналізи, що проводяться з позитивними гемокультурами, можуть виявити життєздатні й нежиттєздатні мікроорганізми, які широко розповсюджені в поживних середовищах. Ось чому результати молекулярних аналізів мають оцінюватися разом із результатами фарбування за Грамом згідно зі стандартами надання медичної допомоги, а також інструкціями з використання від виробника.

Інструкції зі зберігання

Флакони BD BACTEC постачаються готовими до використання та не потребують відновлення або розведення. Зберігайте в сухому прохолодному місці при температурі 2–25 °C **подалі від прямих променів світла**.

ЗАБІР ЗРАЗКА

Щоб знизити ризик забруднення, зразки слід збирати в стерильних умовах. Рекомендований об'єм зразка становить 8–10 мл. Посів зразків у флакони BD BACTEC рекомендується проводити безпосередньо біля ліжка пацієнта. Для забору зразків використовують шприци на 10 мл або 20 мл із наконечниками виробництва BD Luer-Lok або можна використовувати фірмовий фіксатор голки BD Vacutainer Brand Needle Holder і набір для забору крові BD Vacutainer Brand Blood Collection Set, набір для забору крові BD Vacutainer Safety-Lok Blood Collection Set чи інші пристрої типу «метелик». У разі використання голки або набору (прямий забір крові) уважно слідкуйте за напрямком потоку крові на початку процедури. Вакуум у флаконі достатньо для забору понад 10 мл, тому користувач має слідкувати за об'ємом зібраної крові, орієнтуючись на шкалу на етикетці флакона з ціною поділки 5 мл. Можна використовувати зразки об'ємом від 3 мл, однак виділення мікроорганізмів буде не таким явним, як у разі використання більших об'ємів крові. **Засіяний флакон BD BACTEC слід негайно та якнайшвидше транспортувати до лабораторії.**

ПРОЦЕДУРА

Зніміть обтисний ковпачок із флакона BD BACTEC та огляньте флакон на наявність тріщин, контамінації надмірної мутності середовища та деформації мембран. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** флакон за наявності будь-яких дефектів. Перед посівом протріть мембрану тампоном, змоченим спиртом (використання йоду **НЕ** рекомендується). Дотримуючись правил асептики, безпосередньо введіть або зберіть 8–10 мл зразка на флакон. У разі використання зразків об'ємом 3–7 мл виділення мікроорганізмів не буде таким явним, як у разі використання більших об'ємів (див. розділ «Обмеження методу»). **Засіяні флакони для аеробного культивування слід якнайшвидше помістити у флуоресцентний аналізатор серії BD BACTEC для інкубації та спостереження.** Якщо флакон, засіяний зразком, помістили в аналізатор не відразу та в ньому спостерігається ріст мікроорганізмів, його не слід тестувати у флуоресцентному аналізаторі серії BD BACTEC, а натомість провести пересів, фарбування за Грамом і попередньо вважати, що для флакона отримано позитивний результат.

Флакони, поміщені в прилад, автоматично перевіряються кожні десять хвилин протягом усього періоду тестування. Флуоресцентний аналізатор серії BD BACTEC визначає флакони з позитивним результатом та ідентифікує їх як такі (див. посібник користувача відповідного флуоресцентного аналізатора серії BD BACTEC). Індикатор у флаконах із позитивним і негативним результатом не відрізняється на вигляд, однак флуоресцентний аналізатор серії BD BACTEC може визначити різницю за рівнем флуоресценції.

Якщо вкінці тестування флакон із середовищем BD BACTEC Plus Aerobic/F із негативним результатом виглядає як флакон із позитивною гемокультурою (тобто кров шоколадного кольору, випинання мембрани, лізис та/або потемніння крові), слід провести пересів, фарбування за Грамом і попередньо вважати результат тестування флакона позитивним.

Для флаконів із позитивним результатом слід виконати пересів і приготувати мікропрепарат із фарбуванням за Грамом. У переважній більшості випадків виявляють мікроорганізми і лікарю повідомляють відповідні висновки. Використовуючи рідину у флаконах BD BACTEC, можна провести пересів на тверді середовища та попередній тест на пряму чутливість до антибіотиків.

Пересів. Перед пересівом розмістіть флакон вертикально та покладіть на мембрану просочену спиртом серветку. Щоб ослабити тиск у флаконі, використовуйте відповідний випускний елемент (№249560 за каталогом продукції BD) або його еквівалент. Вийміть голку після ослаблення тиску у флаконі і перед пересівом зразка. Вводити і виймати голку слід прямим рухом, не повертаючи її.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Дотримуйтеся вимог щодо контролю якості відповідно до застосовних місцевих і державних нормативів, вимог до акредитації та стандартних процедур контролю якості вашої лабораторії. Для дотримання належних практик контролю якості користувачеві рекомендовано ознайомитися з відповідними нормативами Інституту клінічних та лабораторних стандартів США (CLSI) і нормативами Покращення роботи клінічних лабораторій (CLIA).

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ флакони для культивування, якщо термін їх придатності минув.

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ флакони для культивування з ознаками тріщин або інших дефектів; утилізуйте флакон належним чином.

З кожною упаковкою з поживними середовищами надаються Сертифікати контролю якості. У сертифікатах контролю якості перелічені контрольні мікроорганізми, серед яких штами ATCC, зазначені в стандарті CLSI M22, *Quality Control for Commercially Prepared Microbiological Culture Media* (Контроль якості мікробіологічних середовищ для культивування, виготовлених у промислових умовах). Час для виявлення мікроорганізмів, перелічених у сертифікаті контролю якості для певного середовища, не перевищує 72 годин:

- | | |
|--|--|
| • <i>Neisseria meningitidis</i>
ATCC 13090 | • <i>Candida glabrata</i>
ATCC 66032 |
| • <i>Haemophilus influenzae</i>
ATCC 19418 | • <i>Staphylococcus aureus</i>
ATCC 25923 |
| • <i>Streptococcus pneumoniae</i> *
ATCC 6305 | • <i>Escherichia coli</i>
ATCC 25922 |
| • <i>Streptococcus pyogenes</i>
ATCC 19615 | • <i>Alcaligenes faecalis</i>
ATCC 8750 |
| • <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
ATCC 27853 | |

*Штам, рекомендований CLSI

Інформація про контроль якості для флуоресцентного аналізатора серії BD BACTEC наведена у відповідному посібнику користувача флуоресцентного аналізатора серії BD BACTEC.

РЕЗУЛЬТАТИ

Позитивний результат тестування зразків за допомогою флуоресцентного аналізатора серії BD BACTEC вказує на ймовірну присутність у флаконі життєздатних мікроорганізмів.

ОБМЕЖЕННЯ МЕТОДУ

Контамінація

Під час забору та посіву зразка у флакон BD BACTEC слід проявляти обережність, щоб запобігти його контамінації. Для контамінованого зразка можна отримати позитивний результат, який не буде достовірним. Висновок про контамінацію можна зробити, враховуючи тип виділених мікроорганізмів, присутність того ж самого мікроорганізму в різних культурах, анамнез пацієнта та інші показники.

Виділення зі зразків крові мікроорганізмів, чутливих до ПАСН

Оскільки кров може нейтралізувати токсичну дію ПАСН на мікроорганізми, чутливі до ПАСН, наявність максимального об'єму крові (8–10 мл) сприятиме оптимізації виділення цих мікроорганізмів. Можна додати додатковий об'єм цільної людської крові для стимуляції росту мікроорганізмів, чутливих до ПАСН, у випадку засіювання менше 8 мл крові.

Деякі чутливі до умов середовища мікроорганізми, наприклад деякі види *Haemophilus*, потребують певних факторів росту, таких як НАД або фактор V, які присутні у зразку крові. Якщо об'єм зразка крові становить 3,0 мл або менше, для виділення цих мікроорганізмів можуть знадобитися відповідні добавки. У якості поживної добавки можна використовувати поживну добавку BD BACTEC FOS для мікроорганізмів, чутливих до умов середовища, або цільну людську кров.

Нежиттєздатні мікроорганізми

Фарбований за Грамом мазок, взятий із середовища для культивування, може містити невелику кількість нежиттєздатних мікроорганізмів, перенесених разом із компонентами середовища, реагентами для фарбування, з імерсійної олії, предметних скель і посіяних зразків. Крім того, взятий у пацієнта зразок може містити мікроорганізми, що не здатні рости на середовищі, яке використовують для культивування або пересіву. Для таких разків слід провести пересів на спеціальні підходящі середовища.

Протимікробна активність

Ефективність смол у нейтралізації антибактеріальної дії залежить від рівня дози і часу забору зразка. У відповідних ситуаціях слід розглядати можливість використання додаткових домішок; наприклад, додавання пеніцилінази під час застосування β-лактамної терапії.

Виділення *Streptococcus pneumoniae*

В аеробних середовищах наявність *S. pneumoniae* зазвичай можна встановити візуально та за допомогою приладу, але в деяких випадках у разі фарбування за Грамом або виділення шляхом стандартного пересіву ці мікроорганізми не вдається виявити. При посіві мікроорганізму у флакон з анаеробним середовищем, його можна виділити шляхом пересіву на аеробне середовище з флакона з анаеробним середовищем, оскільки цей мікроорганізм добре росте в анаеробних умовах.¹¹

Загальні зауваження

Оптимальне виділення організмів досягається додаванням максимальної кількості крові. В опублікованих клінічних дослідженнях доведено, що використання меншого об'єму крові може негативно вплинути на час виділення та/або виявлення мікроорганізмів.¹² Кров може містити антимікробні препарати або інші інгібітори, які можуть сповільнювати ріст мікроорганізмів або запобігати йому. Хибно-негативні результати можна отримати при наявності мікроорганізмів, які не виробляють CO₂ у кількості, достатній для їх виявлення системою, або якщо значний ріст мікроорганізмів розвинувся до поміщення флакона в систему. В аналітичних дослідженнях цей пристрій виділив 17 із 18 мікроорганізмів *Leuconostoc* spp. під час тестування. Хибно-позитивні результати можна отримати при високій концентрації лейкоцитів у крові. Під час аналітичного тестування за допомогою цього пристрою використовувався стандартний 5-денний протокол, а протоколи тривалістю понад 5 днів не оцінювалися.

Зважаючи на особливості біологічного матеріалу, поміщеного в середовища, і характерну для мікроорганізмів мінливість, користувач має враховувати потенційну варіабельність результатів при виділенні певних мікроорганізмів.

ОЧІКУВАНІ ЗНАЧЕННЯ ТА ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ

Ефективність середовища BD BACTEC Plus Aerobic/F у скляних флаконах було встановлено низкою зовнішніх клінічних досліджень^{1-3,8,9}. Лабораторні дослідження з посівом, проведені компанією BD, показали, що ефективність середовища BD BACTEC Plus Aerobic/F у пластикових флаконах є еквівалентною ефективності середовища BD BACTEC Plus Aerobic/F у скляних флаконах.¹⁰ Дріжджі *Candida albicans*, *C. glabrata* та *Cryptococcus neoformans* тестувалися за допомогою аналітичного тестування з використанням цього пристрою.

НАЯВНІСТЬ

№ за каталогом Опис

442023 Середовище BD BACTEC Plus Aerobic/F Medium

ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ

1. Wallis, C. *et al.* 1980. Rapid isolation of bacteria from septicemic patients by use of an antimicrobial agent removal device. J. Clin. Microbiol. 11:462–464.
2. Applebaum, P.C. *et al.* 1983. Enhanced detection of bacteremia with a new BACTEC resin blood culture medium. J. Clin. Microbiol. 17:48–51.
3. Pohlman, J.K. *et al.* 1995. Controlled clinical comparison of Isolator and BACTEC 9240 Aerobic/F resin bottle for detection of bloodstream infections. J. Clin. Microbiol. 33:2525–2529.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed. CLSI, Wayne, Pa.
5. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect. Control Hospital Epidemiol. 17: 53–80.
6. U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
7. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Official Journal L262, 17/10/2000, p. 0021–0045.
8. Smith, J.A. *et al.* 1995. Comparison of BACTEC 9240 and BacT/Alert blood culture systems in an adult hospital. J. Clin. Microbiol. 33:1905–1908.
9. Flayhart, D. *et al.* 2007. Comparison of BACTEC Plus blood culture media to BacT/Alert FA blood culture media for detection of bacterial pathogens in samples containing therapeutic levels of antibiotics. J. Clin. Microbiol. 45:816–821.
10. Data available from BD Life Sciences.
11. Howden, R.J. 1976. Use of anaerobic culture for the improved isolation of *Streptococcus pneumoniae*. J. Clin. Pathol. 29:50–53.
12. Ilstrup, Duane M. and John A. Washington. 1983. The importance of volume of blood cultured in the detection of bacteremia and fungemia. Diagn. Microbiol. Infect Dis. 1:107–110.

Служба технічної підтримки: Зв'яжіться з місцевим представником компанії BD або зверніться за посиланням bd.com.

Історія змін

Редакція	Дата	Зведений опис змін
(05)	2019-09	Перетворено друковані інструкції з використання в електронний формат і додано дані для отримання доступу до документа на сайті BD.com/e-labeling . У розділ «Попередження та запобіжні заходи» додано рекомендацію щодо проведення молекулярного аналізу на позитивні гемокультури згідно зі стандартами надання медичної допомоги й інструкціями з використання від виробника.

	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
	Use by / Исползвайте до / Spotføjte do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / 사용 기한 / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейін пайдалануға / Naudokite iki / Izljetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Upotrebiti do / Använd före / Son kulanma tarihi / Використати до / 使用截止日期 YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month) ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = края на месеца) RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutning af måned) JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende) EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fin del mes) AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp) AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois) GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj mjeseca) ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja) AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese) ЖЖЖЖ-АА-КК / ЖЖЖЖ-АА / (АА = айдың соңы) YYYY-MM-DD/YYYY-MM (MM = 월말) MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mensesio pabaiga) GGGG-MM-DD/GGGG-MM (MM = mėnesia beigas) JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = sluten av måneden) RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês) AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii) ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца) RRRR-MM-DD / RRRR-MM (ММ = koniec miesiąca) GGGG-MM-DD / GGGG-MM (ММ = kraj meseca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = slutet av månaden) YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu) PPPP-MM-DD / PPPP-MM (ММ = кінець місяця) YYYY-MM-DD / YYYY-MM (ММ = 月末)
REF	Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог номер / 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
EC REP	Authorized Representative in the European Community / Оторизиран 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 / Igaliotasis 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 Topuluğu Yetkili Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС / 欧洲共同体授权代表
IVD	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 společníaparatuur / 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 / Medicīnas ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medicinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispozitiv 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 Diagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский пристрій для діагностики in vitro / 体外诊断医疗设备
	Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperatuuri piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / 온도 제한 / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturilimiet / Temperaturbegrensning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenie teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури / 温度限制
LOT	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 (serie) / Código do lote / Cod de serie (lot) / Код партии (lot) / Код партии (not) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії / 批号 (亚批)
	Contains sufficient for <n> tests / Съдържанието е достатъчно за <n> теста / Dostatečné množství pro <n> testů / Indeholder tilstrækkeligt til <n> tests / Ausreichend für <n> Tests / Περιέχει επαρκή ποσότητα για <n> εξετάσεις / Contenido suficiente para <n> pruebas / Küllaldane <n> testide jaoks / Contenu suffisant pour <n> tests / Sadržaj za <n> testova / <n> teszthez elegendő / Contenido sufficiente per <n> test / <n> тесттері үшін жеткілікті / <n> 테스트가 충분히 포함됨 / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Satur pietiekami <n> pārbaudēm / Inhoud voldoende voor "n" testen / Innholder tilstrekkelig til <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Conteúdo suficiente para <n> testes / Conținut suficient pentru <n> teste / Достаточно для <n> тестов(а) / Obsah vystačí na <n> testov / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Innehåller tillräckligt för <n> analyser / <n> test için yeterli maldeme içerir / Вистачить для аналізів: <n> / 足够进行 <n> 次检测
	Consult Instructions for Use / Направете справка в инструкциите за употреба / Prostudujte pokyny k použití / Se brugsanvisningen / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Consultar las instrucciones de uso / Lugeda kasutusjuhendit / Consulter la notice d'emploi / Koristi upute za upotrebu / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / 사용 지침 참조 / Skaitykite naudojimo instrukcijas / Skatīt lietošanas pamācību / Raadpleeg de gebruiksaanwijzing / Se i bruksanvisningen / Zobacz instrukcja użytkowania / Consultar as instruções de utilização / Consultați instrucțiunile de utilizare / См. руководство по эксплуатации / Pozri Pokyny na používanie / Pogledajte uputstvo za upotrebu / Se bruksanvisningen / Kullanım Talimatları'na başvurun / Див. інструкції з використання / 请参阅使用说明
	Do not reuse / Не използвайте отново / Nepoužívejte opakovaně / Ikke til genbrug / Nicht wiederverwenden / Μην επαναχρησιμοποιείτε / No reutilizar / Mitte kasutada korduvalt / Ne pas réutiliser / Ne koristiti ponovo / Egyszer használatos / Non riutilizzare / Пайдаланбаңыз / 재사용 금지 / Tik vienkartiniam naudojimui / Nelietot atkārtoti / Niet opnieuw gebruiken / Kun til engangsbruk / Nie stosować powtórnie / Não reutilize / Nu refolositi / Не использовать повторно / Nepoužívajte opakovane / Ne upotrebljavajte ponovo / Får ej återanvändas / Tekrar kulanmayin / Не використовувати повторно / 请勿重复使用
SN	Serial number / Сериен 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 / Сериальный номер / Seri numarası / Номер серії / 序列号

	For IVD Performance evaluation only / Само за оценка качеството на работа на IVD / Pouze pro vyhodnocení výkonu IVD / Kun til evaluering af IVD ydelse / Nur für IVD-Leistungsbewertungszwecke / Μόνο για αξιολόγηση απόδοσης IVD / Sólo para la evaluación del rendimiento en diagnóstico in vitro / Ainult IVD seadme hindamiseks / Réserve à l'évaluation des performances IVD / Samo u znanstvene svrhe za In Vitro Dijagnostiku / Kizárólag in vitro diagnosztikához / Solo per valutazione delle prestazioni IVD / Жасанды жағдайда «пробирка ішінде» диагностикада тек жұмысты бағалау үшін / IVD 성능 평가에 대해서만 사용 / Tik IVD prietaisų veikimo charakteristikoms tikrinti / Vienīgi IVD darbības novērtēšanai / Uitsluitend voor doeltreffendheidsonderzoek / Kun for evaluering av IVD-ytelse / Tylko do oceny wydajności IVD / Uso exclusivo para avaliação de IVD / Numai pentru evaluarea performanței IVD / Только для оценки качества диагностики in vitro / Určenie iba na diagnostiku in vitro / Samo za procenu učinka u in vitro dijagnostici / Endast för utvärdering av diagnostisk användning in vitro / Yalnızca IVD Performans değerlendirmesi için / Тільки для оцінювання якості діагностики in vitro / 仅限 IVD 性能评估
	For US: "For Investigational Use Only"
	Lower limit of temperature / Долен лимит на температурата / Dolní hranice teploty / Nedre temperaturgrænse / Temperaturuntergrenze / Κατώτερο όριο θερμοκρασίας / Limite inferior de temperatura / Alumine temperatuuripiir / Limite inférieure de température / Najniža dozvoljena temperatura / Alsó hőmérsékleti határ / Limite inferiore di temperatura / Температураның төменгі рұқсат шегі / 하한 온도 / Žemiausia laikymo temperatūra / Temperatūros žemākā robeža / Laagste temperatuurlimiet / Nedre temperaturgrænse / Dolna granica temperatury / Limite minimo de temperatura / Limită minimă de temperatură / Нижний предел температуры / Spodná hranica teploty / Donja granica temperature / Nedre temperaturgräns / Sıcaklık alt sınırı / Мінімальна температура / 温度下限
CONTROL	Control / Контролно / Kontrola / Kontrol / Kontrolle / Μάρτυρας / Kontroll / Contrôle / Controllo / Бақылау / 컨트롤 / Kontrolé / Kontrolle / Controle / Controllo / Контроль / kontroll / 对照
CONTROL +	Positive control / Положителен контрол / Pozitivní kontrola / Positiv kontrol / Positive Kontrolle / Θετικός μάρτυρας / Control positivo / Positiivne kontroll / Contrôle positif / Pozitivna kontrola / Pozitív kontroll / Controllo positivo / Оң бақылау / 양성 컨트롤 / Teigiama kontrolė / Pozitívá kontrolé / Positieve controle / Kontrola dodatnia / Controllo positivo / Control pozitiv / Положительный контроль / Pozitif kontrol / Позитивний контроль / 阳性对照试剂
CONTROL -	Negative control / Отрицателен контрол / Negativní kontrola / Negativ kontrol / Negative Kontrolle / Αρνητικός μάρτυρας / Control negativo / Negatiivne kontroll / Contrôle négatif / Negativna kontrola / Negatív kontroll / Controllo negativo / Негативті бақылау / 음성 컨트롤 / Neigiama kontrolė / Negatívá kontrolé / Negatieve controle / Kontrola ujemna / Controllo negativo / Control negativ / Отрицательный контроль / Negatif kontrol / Негативний контроль / 阴性对照试剂
STERILE EO	Method of sterilization: ethylene oxide / Метод на стерилизация: етиленов оксид / Způsob sterilizace: etylenoxid / Steriliseringensmetode: ethylenoxid / Sterilisationsmethode: Ethylenoxid / Μέθοδος αποστείρωσης: αιθυλενοξείδιο / Método de esterilización: óxido de etileno / Steriliseringensmetode: etüleenoksiid / Méthode de stérilisation : oxyde d'éthylène / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Sterilizálás módszere: etilén-oxid / Metoda di sterilizzazione: ossido di etilene / Sterilizacija edici – этилен тогызы / 소독 방법: 에틸렌옥사이드 / Sterilizavimo būdas: etileno oksidas / Sterilizēšanas metode: etilēnoksisds / Gesteriliseerd met behulp van ethyleenoxide / Steriliseringensmetode: etylenoksid / Metoda sterylizacji: tlenek etylu / Método de esterilização: óxido de etileno / Metodă de sterilizare: oxid de etilenă / Метод стерилизации: этиленоксид / Metodá sterilizácie: etylenoxid / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Steriliseringensmetod: etenoxid / Sterilizasyon yöntemi: etilen oksit / Метод стерилизації: этиленоксидом / 灭菌方法: 环氧乙烷
STERILE R	Method of sterilization: irradiation / Метод на стерилизация: ирадиация / Způsob sterilizace: záření / Steriliseringensmetode: bestrålning / Sterilisationsmethode: Bestrahlung / Μέθοδος αποστείρωσης: ακτινοβολία / Método de esterilización: irradiación / Steriliseringensmetode: kiirgus / Méthode de stérilisation : irradiation / Metoda sterilizacije: zračenje / Sterilizálás módszere: besugárzás / Metoda di sterilizzazione: irradiazione / Sterilizacija edici – сәулне тисы / 소독 방법: 방사 / Sterilizavimo būdas: radiacija / Sterilizēšanas metode: apstarošana / Gesteriliseerd met behulp van bestraling / Steriliseringensmetode: bestrålning / Metoda sterylizacji: napromienianie / Método de esterilização: irradiação / Metodă de sterilizare: iradiere / Метод стерилизации: облучение / Metodá sterilizácie: ožiarenie / Metoda sterilizacije: ozračevanje / Steriliseringensmetod: strålning / Sterilizasyon yöntemi: ırdıayasyon / Метод стерилизації: опроміннення / 灭菌方法: 辐射
	Biological Risks / Биологични рискове / Biologická rizika / Biologisk fare / Biogefährdung / Βιολογικοί κίνδυνοι / Riesgos biológicos / Biologilised riskid / Risques biologiques / Biološki rizik / Biológiai veszélyes / Rischio biologico / Биологический тауекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologiskie riski / Biologisches Risiko / Biologisk risiko / Zagrożenia biologiczne / Perigo biológico / Riscuri biologice / Biologische опасность / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyolojik Riskler / Біологічна небезпека / 生物学风险
	Caution, consult accompanying documents / Внимание, направете справка в придружаващите документи / Pozor! Pristudujte si příloženou dokumentaci! / Forsigtig, se ledsagende dokumenter / Achtung, Begleitdokumente beachten / Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα / Precaución, consultar la documentación adjunta / Ettevaatust! Lugeka kaasnevat dokumentatsiooni / Attention, consulter les documents joints / Urozozenje, koristi prateću dokumentaciju / Figyelem! Olvassa el a mellékelt tájékoztatót / Attenzione: consultare la documentazione allegata / Абайлаңыз, тиісті құжаттармен танысыңыз / 주의, 동봉된 설명서 참조 / Dmesio, žiúrékite priedamus dokumentus / Piesardziba, skaiti 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 / Vystraha, 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。
	Upper limit of temperature / Горен лимит на температурата / Horní hranice teploty / Øvre temperaturgrænse / Temperaturobergrenze / Ανώτερο όριο θερμοκρασίας / Limite superior de temperatura / Ülemine temperatuuripiir / Limite supérieure de température / Gornja dozvoljena temperatura / Felső hőmérsékleti határ / Limite superiore di temperatura / Температураның рұқсат етілген жоғарғы шегі / 상한 온도 / Aukščiausia laikymo temperatūra / Ausgējā temperatūras robeža / Hoogste temperatuurlimiet / Øvre temperaturgrænse / Górná granica temperatury / Limite máximo de temperatura / Limită maximă de temperatură / Верхний предел температуры / Horná hranica teploty / Gornja granica temperature / Øvre temperaturgräns / Sıcaklık üst sınırı / Міксимальна температура / 温度上限
	Keep dry / Пазете сухо / Skladujte v suchém prostředi / Opbevarer tørt / Trocklagern / Φυλάξτε το στεγνό / Mantener seco / Hoida kuivas / Conserver au sec / Držati na suhom / Száraz helyen tartandó / Tenere all'asciutto / Құрғақ күйінде ұста / 건조 상태 유지 / Laikykite sausiai / Uzglabāt sausu / Droog houden / Holdes tørt / Przechowywać w stanie suchym / Manter seco / A se feri de umezeală / Не допускать попадания влаги / Uchovávaťe v suchu / Držite na suvom mestu / Förvaras tørt / Kuv bir çekilde muhafaza edin / Бергетти від вологості / 请保持干燥
	Collection time / Време на събиране / Čas odběru / Opsamlingsstidspunkt / Entnahmeuhrzeit / Ώρα συλλογής / Hora de recogida / Kogumisaeg / Heure de prélèvement / Sati prikupljanja / Mintavétel időpontja / Ora di raccolta / Жинау уакыты / 수집 시간 / Paėmimo laikas / Savākšanas laiks / Verzameltijd / Tid förvretaking / Godzina pobrania / Hora de colheita / Ora colectării / Време сбора / Doba odboru / Vreme prikupljanja / Uppsamlingsstid / Toplama zamanı / Час забору / 采集时间
	Peel / Обелете / Otevfete zde / Abn / Abziehen / Αποκολλήστε / Desprender / Koorida / Décoller / Otvoriti skin / Húzza le / Staccare / Ўстиғи қабатын алып таста / 벗기 / Plęsti čia / Atfimt / Schillen / Trek av / Oderwać / Destacar / Se dezlipęte / Отклеить / Odrhните / Oljuštiti / Dra isär / Ayırma / Відкрити / 撕下
	Perforation / Перфорация / Perforace / Perforering / Διάτρηση / Perforación / Perforatsioon / Perforacija / Perforálás / Perforazione / Тесик тесу / 찔취신 / Perforacija / Perforácia / Perforatie / Perforacja / Perfuração / Perforare / Перфорация / Perforácia / Perforasyon / Перфорация / 穿孔
	Do not use if package damaged / Не използвайте, ако опаковката е повредена / Nepoužívejte, je-li obal poškozený / Må ikke anvendes hvis emballagen er beskadiget / Inhal beschädigter Packungnicht verwenden / Μη χρησιμοποιείτε εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά / No usar si el paquete está dañado / Inne kasutada, kui pakend on kahjustatud / Ne pas l'utiliser si l'emballage est endommagé / Ne koristiti ako je oštećeno pakiranje / Ne használja, ha a csomagolás sérült / Non usare se la confezione è danneggiata / Ереп пакет бүзылган болса, пайдаланба / 패키지가 손상된 경우 사용 금지 / Jei pakuotė pažeista, nenaudoti / Nelietot, ja iepakojums bojāts / Niet gebruiken indien de verpakking beschadigd is / Må ikke brukes hvis pakke er skadet / Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone / Não usar se a embalagem estiver danificada / A nu se folosi dacă pachetul este deteriorat / Не использовать при повреждении упаковки / Nepoužívaťe, ak je obal poškodený / Ne koristite ako je pakovanje oštećeno / Använd ej om förpackningen är skadad / Ambalaj hasar görmüşse kullanmayın / Не використовувати за пошкодженої упаковки / 如果包装破损, 请勿使用
	Keep away from heat / Пазете от топлина / Nevystavujte přílišnému teplu / Må ikke udsættes for varme / Vor Wärme schützen / Κρατήστε το μακριά από τη θερμότητα / Mantener alejado de fuentes de calor / Hoida eemal valguusest / Protéger de la chaleur / Držati dalje od izvora topline / Övja a melegtől / Tenere lontano dal calore / Сапқын жерде сақта / 열을 피해야 함 / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no karstuma / Beschermen tegen warmte / Må ikke utsettes for varme / Przechowywać z dala od źródeł ciepła / Manter ao abrigo do calor / A se feri de căldură / Не нагпевать / Uchovávaťe mimo zdroja tepla / Držite dalje od toplote / Fär ej utsättas för värme / Isidan uzak tutun / Бергетти від дії тепла / 请远离热源
	Cut / Срежете / Odstřihněte / Klip / Schneiden / Κόψτε / Cortar / Lõigata / Découper / Reži / Vágja ki / Tagliare / Keciңiz / 잘라내기 / Kirpti / Nogriez / Knippen / Kutt / Odciąć / Cortar / Decupaji / Отрезать / Odstřihnite / Iseći / Klipp / Kesme / Pozpizati / 剪下



Collection date / Дата на събиране / Datum odběru / Opsamlingsdato / Entnahmedatum / Ημερομηνία συλλογής / Fecha de recogida / Kogumiskuuupäev / Date de prélèvement / Dani prikupljanja / Mintavétel dátuma / Data di raccolta / Жинаған тізбекүні / 수집 날짜 / Paëmimo data / Savākšanas datums / Verzameldatum / Dato prøvetaking / Data pobrania / Data de colheita / Data colectării / Дата сбора / Datum odberu / Datum prikupljanja / Uppsamlingsdatum / Toplama tarihi / Дата забору / 采集日期



µL/test / µL/тест / µL/Test / µL/εξέταση / µL/prueba / µL/teszt / µL/테스트 / мкл/тест / µL/tyrimas / µL/pārbaude / µL/teste / мкл/анализ / µL/检测



Keep away from light / Πазете от светлина / Nevystavujte světlu / Må ikke udsættes for lys / Vor Licht schützen / Κρατήστε το μακριά από το φως / Mantener alejado de la luz / Hoida eemal valgusest / Conserver à l'abri de la lumière / Držati dalje od svetla / Fény nem érheti / Tenere al riparo dalla luce / Қараңғыланған жерде ұста / 빛을 피해야 함 / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no gaismas / Niet blootstellen aan zonlicht / Må ikke utsettes for lys / Przechowywać z dala od źródła światła / Manter ao abrigo da luz / Feriți de lumină / Хранить в темноте / Uchovávajte mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / Işıktan uzak tutun / Беретти від дії світла / 请远离光线



Hydrogen gas generated / Образуван е водород газ / Možnost úniku plynného vodíku / Frembringer hydrogengas / Wasserstoffgas erzeugt / Δημιουργία αερίου υδρογόνου / Producción de gas de hidrógeno / Vesinikgaasi tekitatud / Produit de l'hydrogène gazeux / Sadrží hydrogen vodik / Hidrogén gázt fejleszt / Produzione di gas idrogeno / Газтөктес сутері пайда болды / 수소 가스 생성됨 / Išskiria vandenilio dujas / Rodas ūdenradis / Waterstofgas genereerd / Hydrogengass generert / Powoduje powstawanie wodoru / Produção de gás de hidrogénio / Generare gaz de hidrogen / Выделение водорода / Vyrobené použitím vodíka / Oslobada se vodonik / Genererad vätgas / Açığa çıkan hidrojen gazı / Реакция з виділенням водню / 会产生氢气



Patient ID number / ИД номер на пациента / ID pacienta / Patientens ID-nummer / Patienten-ID / Αριθμός αναγνώρισης ασθενούς / Número de ID del paciente / Patsiendi ID / No d'identification du patient / Identifikacijski broj pacijenta / Beteg azonosító száma / Numero ID paziente / Пациенттің идентификациялық нөмірі / 환자 ID 번호 / Paciento identifikavimo numeris / Pacienta ID numurs / Identificationnummer van de patiënt / Pasientens ID-nummer / Numer ID pacjenta / Número da ID do doente / Număr ID pacient / Идентификационный номер пациента / Identifikačné číslo pacienta / ID broj pacijenta / Patientnummer / Hasta kimlik numarası / Идентификатор пациента / 患者标识号



Fragile, Handle with Care / Чупливо, Работете с необходимото внимание. / Křehké, Při manipulaci postupujte opatrně. / Forsigtig, kan gå i stykker. / Zerbrechlich, vorsichtig handhaben. / Εύθραυστο. Χειριστείτε το με προσοχή. / Frágil. Manipular con cuidado. / Őm, kásitsege ettevaatlult. / Fragile. Manipuler avec précaution. / Lomljivo, rukujte pažljivo. / Törékeny! Óvatosan kezelendő. / Fragile, maneggiare con cura. / Сынғыш, абайлап пайдаланыңыз. / 조심 깨지기 쉬운 처리 / Trapu, elkitės atsargiai. / Trausls; rikoties uzmanīgi / Breekbaar, voorzichtig behandelen. / Ømtål, håndter forsigtig. / Krucha zawartość, przenosić ostrożnie. / Frágil, Manuseie com Cuidado. / Frágil, manipulați cu atenție. / Хрупкое! Обращаться с осторожностью. / Křehké, vyžaduje sa opatrná manipulácia. / Lomljivo - rukujte pažljivo. / Bräckligt. Hantera försiktigt. / Kolay Kırılır, Dikkatli Taşıyın. / Тендітна, звертатися з обережністю / 易碎，小心轻放



bd.com/e-labeling

KEY-CODE: 8089074

Europe, CH, GB, NO: +800 135 79 135	
International: +31 20 794 7071	
AR +800 135 79 135	LT 8800 30728
AU +800 135 79 135	MT +31 20 796 5693
BR 0800 591 1055	NZ +800 135 79 135
CA +1 855 805 8539	RO 0800 895 084
CO +800 135 79 135	RU +800 135 79 135
EE 0800 0100567	SG 800 101 3366
GR 00800 161 22015 7799	SK 0800 606 287
HR 0800 804 804	TR 00800 142 064 866
IL +800 135 79 135	US +1 855 236 0910
IS 800 8996	UY +800 135 79 135
LI +31 20 796 5692	VN 122 80297



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



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

ATCC® is a trademark of American Type Culture Collection.

BD, the BD Logo, BACTEC, FOS, Luer-Lok, Safety-Lok, and Vacutainer® are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates. © 2019 BD. All rights reserved.

