

UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

O BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (plasma de coagulase, coelho) e BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma de coagulase, coelho com EDTA) são utilizados para determinar qualitativamente a patogenicidade dos estafilococos utilizando o método de tubo directo.

RESUMO E EXPLICAÇÃO

A identificação dos estafilococos baseia-se no exame microscópico, na morfologia das colónias e nas características bioquímicas e das culturas. Os estafilococos associados às infecções agudas (*Staphylococcus aureus* nos humanos e *S. intermedius* e *S. hyicus* nos animais) podem coagular o plasma. O critério mais utilizado e habitualmente aceite para a identificação destes organismos patogénicos baseia-se na presença da coagulase de enzimas.¹ A capacidade dos *Staphylococcus* de produzirem coagulase foi referida pela primeira vez por Loeb² em 1903.

A coagulase liga o fibrinogénio do plasma, resultando numa aglutinação dos organismos ou na coagulação do plasma. Podem ser produzidas duas formas diferentes de coagulase, a livre e a ligada. A coagulase livre consiste numa enzima extracelular produzida quando o organismo é submetido ao cultivo num caldo. A coagulase ligada, também conhecida como factor de aglutinação, permanece ligada à parede da célula do organismo. O teste de tubo pode detectar a presença de ambos os tipos de coagulase. Os isolados que não produzirem o factor de aglutinação deverão ser testados quanto à capacidade para produzir coagulase extracelular (coagulase livre).

Recomenda-se a utilização de BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (plasma para coagulase, coelho) e BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma para coagulase, coelho com EDTA) para a realização do teste de tubo directo. O inóculo utilizado para o teste deverá estar em estado puro, uma vez que a presença de um contaminante poderia produzir resultados falsos após uma incubação prolongada. Para o teste de coagulase, o BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma para coagulase, coelho com EDTA) é superior ao plasma citratado uma vez que os organismos que utilizam o citrato como é o caso das espécies de *Pseudomonas*, *Serratia marcescens*, *Enterococcus faecalis* e estirpes de *Streptococcus* irão coagular o plasma citratado em 18 h.³

PRINCÍPIOS DO PROCEDIMENTO

O tipo *S. aureus* produz dois tipos de coagulase, livre e ligada. A coagulase livre consiste numa enzima extracelular produzida quando o organismo é submetido a cultivo num caldo. A coagulase ligada, também conhecida como factor de aglutinação, permanece ligada à parede da célula do organismo.

No teste de tubo directo, a coagulase livre libertada a partir das células actua sobre a protombina no plasma de coagulase para produzir um produto do tipo trombina. Em seguida, este produto actua sobre o fibrinogénio para formar um coágulo de fibrina.⁴

O teste de tubo consiste na mistura de uma cultura em meio líquido de um dia para o outro ou de colónias de uma placa de agar não inibidor num tubo de plasma de re-hidratado. O tubo é incubado a 37 °C. A formação de um coágulo no plasma indica produção de coagulase.

REAGENTES

O Coagulase Plasma, Rabbit consiste em plasma de coelho liofilizado com citrato de sódio a 0,85% e cloreto de sódio a 0,85%, aproximadamente.

O Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA consiste em plasma de coelho liofilizado ETA (ácido etilenodiaminotetraacético) a 0,15% e cloreto de sódio a 0,85%, aproximadamente.

Advertências e Precauções

Para utilização em diagnóstico *in vitro*.

Este produto contém borracha natural desidratada.

Em todos os procedimentos, utilizar uma técnica asséptica e cumprir as precauções estabelecidas contra perigos microbiológicos.

Após a utilização, esterilizar em autoclave as amostras, os recipientes, as lâminas, os tubos e qualquer outro material contaminado.

As instruções de utilização devem ser seguidas com cuidado.

Armazenamento

O BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (plasma para coagulase, coelho) e BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma para coagulase, coelho com EDTA) liofilizados devem ser armazenados abertos a uma temperatura entre 2 e 8 °C.

Armazenar o plasma reconstituído a uma temperatura entre 2 e 8 °C durante 14 dias ou separar em alíquotas e congelar imediatamente a -20 °C durante no máximo 30 dias. Não descongelar e voltar a congelar.

O prazo de validade refere-se ao produto contido no recipiente intacto e armazenado conforme indicado. Não utilizar se o produto estiver sólido, descorado ou apresentar sinais de deterioração. Examinar os reagentes reconstituídos para verificar se apresentam sinais de contaminação, evaporação ou outros sinais de deterioração tais como turvação ou coagulação parcial.

COLHEITA E PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS

Efectuar a colheita das amostras em recipientes esterilizados ou com zaragoas esterilizadas e transportá-las imediatamente para o laboratório, de acordo com as linhas de orientação recomendadas.^{1,4-9}

Processar cada amostra utilizando procedimentos adequados para a mesma^{1,4-9}

Seleccionar as colónias que estiverem bem isoladas. O teste descrito em seguida necessita que seja utilizada uma cultura de teste pura.

As colónias que apresentem um crescimento suspeito, como por exemplo, colónias pretas no Agar de Vogel e Johnson ou Agar de Glicina e Telurite, ou colónias hemolíticas douradas de placas de agar de Sangue e Soja BD Trypticase deverão ser seleccionadas para teste.

Utilizando uma ansa bacteriológica, transferir uma colónia bem isolada de uma cultura pura num tubo de Caldo de Infusão Cérebro e Coração ou Caldo de Soja BD Trypticase. Incubar durante 18 a 24 h ou até se observar um crescimento denso. Em alternativa, é possível utilizar várias colónias (1 ansa cheia) colhidas directamente de uma placa de agar não inibidor como, por exemplo, Agar de Soja BD Trypticase como um inóculo em vez de uma cultura em meio líquido.

PROCEDIMENTO

Material fornecido: BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit, BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA.

Material necessário mas não fornecido: Ansa de inoculação bacteriológica, pipetas, água purificada estéril, tubos de cultura, pequenos (10 x 75 mm), solução de banho maria ou incubadora (entre 37 °C), Caldo de Soja BD Trypticase ou Caldo de Infusão Cérebro e Coração (BHI).

Preparação do reagente

Re-hidratar o BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (plasma para coagulase, coelho) e o BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma para coagulase, coelho com EDTA) adicionando água purificada ao frasco conforme indicado em seguida. Misturar com cuidado rodando o frasco na vertical.

Tamanho do produto	Água purificada estéril	Número de testes aproximado
3 mL	3 mL	6
15 mL	15 mL	30

Procedimento do teste

1. Utilizando uma pipeta estéril de 1 mL, adicionar 0,5 mL de BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (plasma para coagulase, coelho) e BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma para coagulase, coelho com EDTA) re-hidratados a um tubo de ensaio de 10 x 75 apoiado num suporte.
2. Utilizando uma pipeta serológica estéril de 1 mL, adicionar aproximadamente 0,05 mL da cultura em meio líquido da noite do organismo de teste ao tubo de plasma. Em alternativa, utilizando uma ansa bacteriológica estéril, emulsionar exaustivamente várias colónias (ansa cheia de 1 µL, no mínimo), a partir de uma placa de agar não inibidor, no tubo de plasma.
3. Misturar com cuidado.
4. Realize a incubação em banho-maria ou numa incubadora a 37 °C durante 6 horas, no máximo.
5. Examinar os tubos periodicamente, inclinando-os com cuidado. Evitar abanar ou agitar o tubo, uma vez que poderá causar a desagregação do coágulo e, conseqüentemente, resultados duvidosos ou falsos. A observação de qualquer grau de coagulação durante o período de 6 horas é considerada um resultado positivo.
6. Se não se observar qualquer coágulo após 6 horas, continuar a incubação a 37 °C durante 24 horas, no máximo. Muitas estirpes produtoras de enzimas fracas só irão coagular o plasma ao fim de 24 h de incubação.
7. Registar os resultados.

Controlo de qualidade pelo utilizador

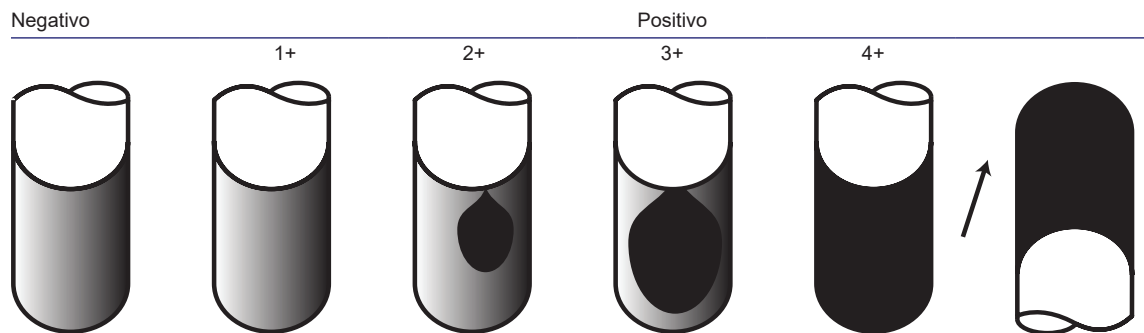
No momento da utilização, teste os controlos positivo e negativo da cultura para verificar o desempenho do plasma de coagulase, das técnicas e da metodologia. As culturas apresentadas em seguida representam o mínimo que deve ser utilizado para os testes de desempenho.

Organismo	ATCC	Reacção
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Coágulo no tubo
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Sem coágulo no tubo

Os requisitos do controlo de qualidade devem ser efectuados de acordo com os regulamentos ou requisitos de acreditação locais e/ou nacionais aplicáveis e com os procedimentos padrão de controlo de qualidade do laboratório. É recomendado que o utilizador consulte as normas CLSI e CLIA relevantes para as práticas de controlo de qualidade apropriadas.

Resultados

Qualquer grau de coagulação no BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (plasma para coagulase, coelho) e BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (plasma para coagulase, coelho com EDTA) é considerado como um resultado positivo. O gráfico seguinte pode servir de orientação na interpretação das reacções.



Negativo	Sem indícios de formação de fibrina
1 + Positivo	Coágulos desorganizados de pequena dimensão
2 + Positivo	Coágulo organizado de pequena dimensão
3 + Positivo	Coágulo organizado de grande dimensão
4 + Positivo	Verifica-se a coagulação do conteúdo completo do tubo e não se move quando este é invertido.

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

1. Algumas espécies de organismos utilizam citrato no metabolismo e irão produzir reacções falsas positivas relativamente à actividade de coagulase. Normalmente, tal não causa quaisquer problemas uma vez que o teste de coagulase é realizado quase exclusivamente em estafilococos. No entanto, é possível que as bactérias que utilizam o citrato possam contaminar as culturas de *Staphylococcus* nas quais o teste de coagulase é realizado. Estas culturas contaminadas poderão, após uma incubação prolongada, produzir resultados falsos positivos devido à utilização de citrato.⁴
2. Algumas estirpes de *S. aureus* produzem estafilocinase, o que poderá resultar na lise dos coágulos. Se os tubos não forem lidos no período de 24 h de incubação, poderão ocorrer resultados falsos negativos.¹
3. Não utilizar o plasma se se verificar a formação de um precipitado ou coágulo denso antes da inoculação.
4. Para espécies de *Staphylococcus* que não sejam *S. aureus*, é possível obter melhores resultados utilizando culturas em placa de agar.

CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO^{10,11}

O desempenho de BD Bacto Coagulase Plasma (actualmente BD BBL Coagulase Plasma) foi comparado a outros quatro testes para a identificação de *Staphylococcus aureus* num estudo realizado por Ad Luijenkijk, van Belkum, Verbrugh e Kluytmans.¹⁰ Foi realizado o teste (tubo) de coagulase livre. Além disso, foi utilizado o teste (agar) de coagulase ligada e três testes comerciais de aglutinação de látex para identificar os isolados.

Dos 330 isolados de estafilococos testados, 300 eram *S. aureus* e 30 não eram *S. aureus*. Todos os testes produziram resultados negativos para os 30 isolados que não eram *S. aureus* com uma especificidade 100%. A tabela abaixo resume a sensibilidade de cada sistema de teste relativamente aos 300 isolados de *S. aureus*.

Teste	MSSA* (222 isolados)		MRSA** (78 isolados)		Total (300 isolados)	
	No. de resultados falsos negativos	Sensibilidade do teste (%)	No. de resultados falsos negativos	Sensibilidade do teste (%)	No. de resultados falsos negativos	Sensibilidade do teste (%)
Coagulase livre	0	100	6	92,3	6	98,0
Coagulase ligada	0	100	3	96,1	3	99,0
Teste no. 1 de aglutinação de látex	0	100	0	100	0	100
Teste no. 2 de aglutinação de látex	2	99,1	12	84,6	14	95,3
Teste no. 3 de aglutinação de látex	0	100	0	100	0	100

**S. aureus* sensível à meticilina.

***S. aureus* resistente à meticilina.

Num segundo estudo realizado por McDonald e Chapin,¹¹ o desempenho do BD BBL Coagulase Plasma (plasma de coagulase) foi comparado num teste de coagulase em tubo (TCT) de 2 h com dois testes comerciais de aglutinação de látex para identificar *S. aureus* directamente a partir de concentrados e caldos para cultura de sangue obtidos em sobrenadantes de frascos BD BACTEC. Foram avaliados cento e doze (112) isolados clínicos de cultura de sangue e 68 frascos de cultura de sangue negativa semeados com uma variedade de organismos gram-positivos.

A tabela seguinte apresenta os resultados do teste de coagulase e dos testes de aglutinação de látex para as amostras semeadas e clínicas.

Culturas e organismo(s)	No. aeróbios / No. anaeróbios (total)	No. de resultados positivos					
		Directo			Concentrado		
		Teste de látex no. 1	Teste de látex no. 2	TCT	Teste de látex no. 1	Teste de látex no. 2	TCT
Semeados							
<i>Staphylococcus aureus</i>	11/8 (19)	0	0	19	2	2	19
Estafilococos negativos para a coagulase	9/9 (18)	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5/5 (10)	0	0	0	0	0	0
<i>Enterococcus</i> spp.	6/5 (11)	5	5	0	5	5	0
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3/5 (8)	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1/1 (2)	0	0	0	0	0	0
Clínicos							
Estafilococos negativos para a coagulase	70/3 (73)	0	0	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	35/4 (39)	5	4	31	5	4	30

Entre os 68 frascos de cultura de sangue semeada, o teste de coagulase em tubo de 2 h utilizando BD BBL Coagulase Plasma (plasma de coagulase) identificou correctamente 19 das 19 culturas de sangue semeadas com *S. aureus*. Não se observaram falsos positivos com o teste de coagulase em tubo de 2 h. Entre as 112 amostras clínicas testadas, o teste de coagulase em tubo de 2 h identificou correctamente 31 de 39 isolados de *S. aureus* directamente no caldo para cultura de sangue e 30 de 39 isolados de *S. aureus* nos sobrenadantes concentrados, com sensibilidades de 79,5 e 76,9%, respectivamente. A especificidade para ambos os isolados semeados e clínicos foi 100% relativamente ao teste de coagulase em tubo.

APRESENTAÇÃO

No. de Cat. Descrição

240658	BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit, 10 X 3,0 mL
240661	BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit, 10 X 15,0 mL
240827	BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA, 10 X 3,0 mL
240826	BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA, 10 X 15,0 mL

BIBLIOGRAFIA

1. Kloos, W. E., and T. L. Bannerman. 1999. *Staphylococcus* and *Micrococcus*, p. 264-282. In P.R. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover, Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Loeb, L. 1903. The influence of certain bacteria on the coagulation of the blood. J. Med. Res. 10:407-419.
3. Bayliss, B.G. and E.R. Hall. 1965. Plasma coagulation by organisms other than *Staphylococcus aureus*. J. Bacteriol. 89:101-104.
4. Pezzlo, M. (ed.). 1994. Aerobic bacteriology, p. 1.0.0.-1.20.47. In H. D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Baron, E.J., L.R. Peterson and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO.
6. Association of Official Analytical Chemists. 2000. Official methods of analysis of AOAC International, 17th ed. AOAC International, Arlington, VA.
7. Association of Official Analytical Chemists. 2001. FDA Bacteriological analytical manual online. <<http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-mm.html>>.
8. Downes, F.P. and K. Ito (ed.). 2001. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
9. Flowers, R.S., W. Andrews, C.W. Donnelly and E. Koenig. 1993. Pathogens in milk and milk products, p. 103-212. In R.T. Marshall (ed.), Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
10. Luijendijk, A., A. van Belkum, H. Verbrugh and J. Kluytmans. 1996. Comparison of five tests for identification of *Staphylococcus aureus* from clinical samples. J. Clin. Microbiol. 34:2267-2269.
11. McDonald, C.L. and K. Chapin. 1995. Rapid Identification of *Staphylococcus aureus* from blood culture bottles by a classic 2-hour tube coagulase test. J. Clin. Microbiol. 33:50-52.

Assistência Técnica e Suporte: contacte o representante local da BD ou visite bd.com.

Histórico de Alterações

Revisão	Data	Resumo das alterações
(06)	2019-09	Conversão de instruções impressas para uso em formato eletrônico e adição de informações de acesso para obtenção do documento de BD.com/e-labeling.

	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 / Използвайте до / Spotbeujte 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 = slutten av månaden) 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 (MM = koniec miesiąca) GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet av månaden) YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu) PPPP-MM-DD / PPPP-MM (MM = кінець місяця) YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = 月末)
REF	Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalogszám / 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 екіл / 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 Topluluğu 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 prietais / Medicinās 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 / 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 (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 / Contenuto 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 malzeme 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 качества 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 / Kizárolag 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 temperaturgrense / 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 / Pozitívna kontrola / Positieve controle / Kontrola dodatnia / Controllo positivo / Control pozitiv / Положительный контрол / 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 / Negatívna kontrola / Negatieve controle / Kontrola ujemna / Controllo negativo / Control negativ / Отрицательный контрол / Negatif kontrol / Негативний контроль / 阴性对照试剂
STERILE EO	Method of sterilization: ethylene oxide / Метод на стерилизация: этиленов оксид / Způsob sterilizace: etylenoxid / Steriliseringsmetode: ethylenoxid / Sterilisationsmethode: Ethylenoxid / Μέθοδος αποστείρωσης: αιθυλενοξείδιο / Método de esterilización: óxido de etileno / Steriliseerimismetod: etüleenoksiid / Méthode de stérilisation : oxyde d'éthylène / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Sterilizálás módszere: etilén-oxid / Metoda di sterilizzazione: ossido di etilene / Sterilizacija edici – этилен тотығы / 소독 방법: 에틸렌옥사이드 / Sterilizavimo būdas: etileno oksidas / Sterilizēšanas metode: etilēnoksisds / Gesteriliseerd met behulp van ethyleenoxide / Steriliseringsmetode: etylenoksid / Metoda sterylizacji: tenek etylu / Método de esterilização: óxido de etileno / Metodă de sterilizare: oxid de etilenă / Метод стерилизации: этиленоксид / Metodá sterilizácie: etylenoxid / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Steriliseringsmetod: 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 / Steriliseringsmetode: bestrålning / Sterilisationsmethode: Bestrahlung / Μέθοδος αποστείρωσης: ακτινοβολία / Método de esterilización: irradiación / Steriliseerimismetod: kiirgus / Méthode de stérilisation : irradiation / Metoda sterilizacije: zračenje / Sterilizálás módszere: besugárzás / Metoda di sterilizzazione: irradiazione / Sterilizacija edici – сәуле типі / 소독 방법: 방사 / Sterilizavimo būdas: radiacija / Sterilizēšanas metode: apstarošana / Gesteriliseerd met behulp van bestraling / Steriliseringsmetode: bestrålning / Metoda sterylizacji: napromienianie / Método de esterilização: irradiação / Metodă de sterilizare: iradiere / Метод стерилизации: облучение / Metodá sterilizácie: ožiarenie / Metoda sterilizacije: ozračevanje / Steriliseringsmetod: strålning / Sterilizasyon yöntemi: ırradyasyon / Метод стерилизації: опроміненням / 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 / Биологическi тәуекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologiskie riski / Biologisch risico / 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 / Urozorenje, 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 / 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 / Ausgėjā temperatūras robeža / Hoogste temperatuurlimiet / Øvre temperaturgrense / 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 / Trocklagen / 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 / Kurv bir çekilde muhafaza edin / Бергетти від вологості / 请保持干燥
	Collection time / Време на събиране / Čas odběru / Orpsamlingstidspunkt / Entnahmeuhrzeit / Ώρα συλλογής / Hora de recogida / Kogumisaeg / Heure de prélèvement / Sati prikupljanja / Mintavétel időpontja / Ora di raccolta / Жинау уақыты / 수집 시간 / Paėmimo laikas / Savākšanas laiks / Verzameltijd / Tid prøvetaking / Godzina pobrania / Hora de colheita / Ora colectării / Време сбора / Doba odboru / Vreme prikupljanja / Uppsamlingstid / Toplama zamanı / Час забору / 采集时间
	Peel / Обелете / Otevfete zde / Abn / Abziehen / Αποκολλήστε / Desprender / Koorida / Décoller / Otvoriti skini / Húzza le / Staccare / Ўстиғи қабатын алып таста / 벗기 / Plęsti čia / Atřimět / 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 / 찔러친 / Perforacija / Perforácia / Perforatie / Perforacja / Perfuração / Perforare / Перфорация / Perforácia / Perforasyon / Перфорация / 穿孔
	Do not use if package damaged / Не използвайте, ако опаковката е повредена / Ne používejte, 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 / Mitte kasutada, kui pakend on kahjustatud / Ne pas l'utiliser si l'emballage est endommagé / Ne koristiti ako je oštećeno pakiranje / Ne használnia, ha a csomagolás sérült / Non usare se la confezione è danneggiata / Егер пакет бұзылған 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 / Ne používať, 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 награвать / 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 / Lőigata / Découper / Reži / Vágja ki / Tagliare / Keciңiz / 잘라내기 / Kirpti / Nogriez / Knippen / Kutt / Odciąć / Cortar / Decupați / Отрезать / Odstřihnite / Iseći / Klipp / Kesme / Pozpizati / 剪下



Collection date / Дата на събиране / Datum odběru / Opsamlingsdato / Entnahmedatum / Ημερομηνία συλλογής / Fecha de recogida / Kogumiskuurpäev / 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 / Sadržaji hydrogen vodik / Hidrogén gázt fejleszt / Produzione di gas idrogeno / Газтөктес сутері пайда болды / 수소 가스 생성됨 / Išiskiria vandenilio dujas / Rodas ūdenradis / Waterstofgas gegenereerd / Hydrogengass generert / Powoduje powstawanie wodoru / Produção de gás de hidrogénio / Generare gaz de hidrogen / Выделение водорода / Vyrobené použitím vodíka / Oslobođa 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 / Identificatienummer van de patiënt / Pasientens ID-nummer / Numer ID pacienta / 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. / Öm, käsitsege ettevaatlikult. / Fragile. Manipuler avec précaution. / Lomljivo, rukujte pažljivo. / Törékeny! Óvatosan kezelendő. / Fragile, maneggiare con cura. / Сыныш, абайлап пайдаланыңыз. / 조심 깨지기 쉬운 처리 / Trapu, elkitės atsargiai. / Trausls; rikoties uzmanīgi / Breekbaar, voorzichtig behandelen. / Ømtålig, 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: 8810061JAA

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	0800 161 22015 7799	SK 0800 606 287
HR	0800 804 804	TR 0800 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

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.

BD, the BD Logo, BACTEC, Bacto, BBL, and Trypticase are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates.

© 2019 BD. All rights reserved.