

POUŽITIE

Produkty BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (koagulázová plazma, králičia) a BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (koagulázová plazma, králičia s kyselinou EDTA) sa používajú na kvalitatívne stanovenie patogenicity stafylokokov priamou skúmkavkovou reakciou.

ZHRNUTIE A VYSVETLENIE

Identifikácia stafylokokov je založená na mikroskopickom skúmaní, morfológii kolónií, charakteristikách kultúr a biochemických charakteristikách. Stafylokoky spojené s akútnou infekciou (*Staphylococcus aureus* u človeka a *S. intermedius* a *S. hyicus* u zvierat) môžu vytvárať zrazeninu v podobe plazmy. Najčastejšie používané a všeobecne prijímané kritérium na identifikáciu týchto patogénnych organizmov vychádza z prítomnosti enzýmovej koagulázy.¹ Schopnosť baktérie *Staphylococcus* produkovať koagulázu po prvýkrát popísal Loeb² v roku 1903.

Koaguláza viaže fibrinogén v krvnej plazme a spôsobuje v organizme aglutináciu alebo zrážanie plazmy. Koaguláza môže byť produkovaná v dvoch formách – ako voľná a viazaná. Voľná koaguláza je mimobunkový enzým produkovaný organizmom kultivovaným na bujóne. Viazaná koaguláza, označovaná tiež ako zhlukovací (clumping) faktor, zostáva v organizme prichytená na bunkovej stene. Skúmkavková reakcia môže odhaliť prítomnosť viazanej i voľnej koagulázy. U izolátov, ktoré netvoria viazanú koagulázu, musí byť preskúmaná schopnosť produkovať mimobunkovú koagulázu (voľnú koagulázu).

Pri priamej skúmkavkovej reakcii odporúčame využívať produkty BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (koagulázová plazma, králičia) a BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (koagulázová plazma, králičia s kyselinou EDTA). Pri teste je potrebné používať čistú očkovaciu kultúru, pretože v prípade kontaminovanej kultúry môže dlhšia inkubácia viesť k nepravým výsledkom. Pri teste na prítomnosť koagulázy je v prípade citrátovanej plazmy najvhodnejší produkt BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA, pretože v dôsledku prítomnosti organizmov schopných využívať citrát, napríklad druhy *Pseudomonas*, *Serratia marcescens*, *Enterococcus faecalis* a kmene baktérie *Streptococcus*, nastane zrážanie citrátovanej plazmy za 18 h.³

PRINCÍPY POSTUPU

Baktéria *S. aureus* produkuje dva typy koagulázy, voľnú a viazanú. Voľná koaguláza je mimobunkový enzým produkovaný organizmom kultivovaným na bujóne. Viazaná koaguláza, označovaná tiež ako zhlukovací (clumping) faktor, zostáva v organizme prichytená na bunkovej stene.

Pri priamej skúmkavkovej reakcii voľná koaguláza uvoľnená z buniek pôsobí na protrombin v koagulázovej plazme a vzniká produkt podobný trombínu. Tento produkt následne pôsobí na fibrinogén a vytvára zrazeninu fibrínu.⁴

Pri teste skúmkavkovou reakciou sa do skúmkavky s rehydrovanou koagulázovou plazmou primieša jednodňová bujónová kultúra alebo kolónie z neinhibičného krvného agaru. Skúmkavka sa inkubuje pri teplote 37 °C. Vytvorenie zrazeniny v plazme naznačuje produkciu koagulázy.

REAGENCIE

Produkt **Coagulase Plasma, Rabbit** je lyofilizovaná králičia plazma s približne 0,85 % citrátu sodného a 0,85 % chloridu sodného.

Produkt **Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA** je lyofilizovaná králičia plazma s približne 0,15 % EDTA (kyselina etyléndiaminotetraoctová) a 0,85 % chloridu sodného.

Varovania a upozornenia

Len na diagnostické použitie *in vitro*.

Tento produkt obsahuje suchý prírodný kaučuk.

Počas celého postupu dodržiavajte zásady aseptickkej práce a stanovené bezpečnostné opatrenia zamerané na ochranu pred mikrobiologickým rizikom. Pred likvidáciou sterilizujte všetky vzorky, nádoby, sklička, skúmkavky a ďalší kontaminovaný materiál autoklávom.

Dôsledne dodržiavajte pokyny v návode na použitie.

Uskladnenie

Neotvorené liekovky s lyofilizovaným prípravkom BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit a BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA skladujte pri teplote 2 – 8 °C.

Oživenú plazmu skladujte pri teplote 2 – 8 °C maximálne 14 dní alebo odoberte alikvotnú časť a nepoužitú plazmu zmrazte na -20 °C na maximálne 30 dní. Po rozmrazení znovu nezmrazujte.

Doba použiteľnosti sa vzťahuje iba na produkt v neotvorených liekovkách uskladnený podľa pokynov. Nepoužívajte produkt, ktorý je stvrdnutý, bez farby alebo iným spôsobom poškodený. Skontrolujte, či oživené reagenty nie sú kontaminované, odparené alebo iným spôsobom poškodené, napríklad zahmlené alebo čiastočne zrazené.

ODBER A PRÍPRAVA VZORIEK

Vzorky odoberte do sterilnej skúmkavky alebo pomocou sterilných tampónov a okamžite ich dopravte do laboratória v súlade s odporúčanými usmerneniami.^{1,4-9}

Každú vzorku spracujte primeraným spôsobom.^{1,4-9}

Vyberte dobre izolované kolónie. Pri nižšie popísanom teste musíte použiť čistú kultúru.

Na test je potrebné vybrať kolónie s predpokladom rastu, napríklad čierne kolónie na Vogelovom a Johnsonovom agare, na agare Tellurite Glycine Agar (TGA) alebo zlaté hemolytické kolónie zo sójového agaru BD Trypticase.

Pomocou bakteriologickej kľučky preneste dobre izolovanú kolóniu z čistej kultúry do skúmavky so sterilným bujónom z mozgovosrdcovej infúzie alebo sójovým bujónom BD Trypticase. Inkubujte 18 – 24 hod. alebo až kým nenastane rozsiahly rast. Namiesto bujónovej kultúry môžete ako očkovaciu látku použiť aj niekoľko kolónií (1 kľučku) priamo z neinhibičného agaru, napríklad sójového agaru BD Trypticase.

POSTUP

Dodávaný materiál: produkty BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (koagulázová plazma, králičia) a BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (koagulázová plazma, králičia s kyselinou EDTA).

Potrebný materiál, ktorý nie je súčasťou dodávky: bakteriologická očkovačka, pipety, sterilná purifikovaná voda, malé skúmavky s kultúrou (10 x 75 mm), vodný kúpeľ alebo inkubátor (37 °C), sójový bujón BD Trypticase alebo bujón z mozgovosrdcovej infúzie (BHI).

Príprava činidiel

Do liekovky s produktom BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit a BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA pridajte nižšie uvedené množstvo sterilnej purifikovanej vody a rehydrujte ich. Jemne zamiešajte krúživým pohybom liekovky.

Objem produktu	Sterilná purifikovaná voda	Približný počet testov
3 ml	3 ml	6
15 ml	15 ml	30

Postup pri teste

1. Do 10 x 75 mm skúmavky uchytenej v stojane pridajte pomocou sterilnej 1 ml pipety 0,5 ml rehydrovaného produktu BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit alebo BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA.
2. Pomocou sterilnej 1 ml sérologickej pipety pridajte do skúmavky s plazmou približne 0,05 ml jednodňovej bujónovej kultúry testovaného organizmu. Ak používate neinhibičný agar, pomocou sterilnej bakteriologickej kľučky dôkladne emulgujte do skúmavky s plazmou niekoľko kolónií (minimálne 1 μ l kľučka).
3. Opatrne premiešajte.
4. Inkubujte vo vodnom kúpeli alebo inkubátore až do 6 hodín pri teplote 37 °C.
5. Skúmavky pravidelne kontrolujte jemným poklepaním na skúmavku. Skúmavkou netraste ani prudko nemiešajte, mohlo by dôjsť k rozpadu zrazeniny a následnému získaniu nespoľahlivých alebo nepravých negatívnych výsledkov. Za pozitívny výsledok testu sa považuje akýkoľvek stupeň zrážania v priebehu 6 hodín. Mnohé kmene so slabou produkciou enzýmu vyvolajú zrážanie plazmy až po 24 hodinách inkubácie.
6. Ak po 6 hodinách nie je viditeľná žiadna zrazenina, pokračujte v inkubácii pri 37 °C až do 24 hodín. Mnohé kmene so slabou produkciou enzýmu vyvolajú zrážanie plazmy až po 24 hodinách inkubácie.
7. Výsledky zaznamenajte.

Kontrola kvality používateľom.

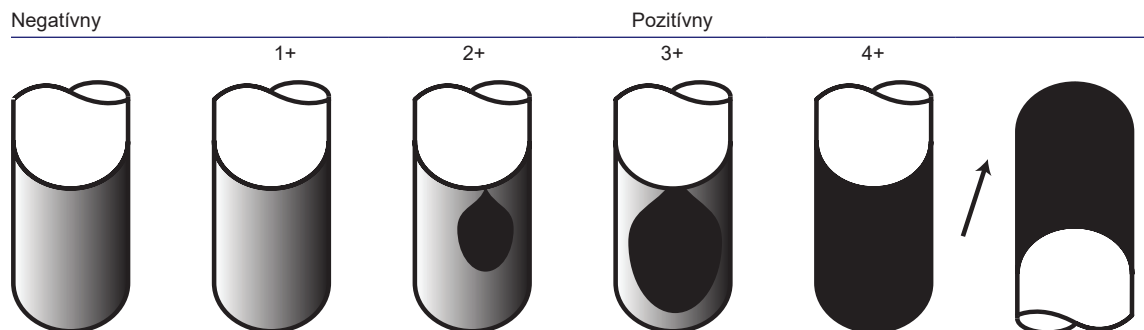
Pri použití preskúšajte účinnosť koagulázovej plazmy a použitej techniky a metodológie prostredníctvom testovania pozitívnych i negatívnych kontrolných kultúr. Pri skúške účinnosti použite minimálne nasledujúce kultúry.

Organizmus	ATCC	Reakcia
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	zrazenina v skúmavke
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	žiadna zrazenina v skúmavke

Kontrola kvality sa musí uskutočniť v súlade s nariadeniami alebo akreditačnými požiadavkami platnými na miestnej, celoštátnej alebo federálnej úrovni a štandardnými laboratórnymi postupmi pri kontrole kvality. Ďalšie informácie o vhodných postupoch pri kontrole kvality nájdete v usmernení vydanom Národným výborom pre klinické a laboratórne normy (CLSI) a nariadeniach Federálneho zákona o zvýšení kvality klinických laboratórií (CLIA).

Výsledky

Za pozitívny výsledok sa považuje akýkoľvek stupeň koagulácie produktu BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit alebo BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA. Pri interpretácii reakcií je možné využiť nasledujúcu orientačnú tabuľku.



OBMEDZENIA POSTUPU

1. Niektoré druhy organizmov využívajú pri svojom metabolizme citrát a pri teste koagulázovej aktivity spôsobia nepravú pozitívnu reakciu. Obvykle nedochádza k výraznejšiemu problému, pretože skúška pomocou koagulázy sa takmer vždy využíva na zisťovanie stafylokokov. Baktérie, ktoré využívajú citrát, však môžu kontaminovať kultúry baktérie *Staphylococcus* testované na prítomnosť koagulázy. V prípade kontaminovaných kultúr môže viesť dlhšia inkubácia k nepravým výsledkom spôsobeným spotrebou citrátu.⁴
2. Niektoré kmene baktérie *S. aureus* produkujú stafylokinázu, ktorá môže rozkladať zrazeniny. Ak stav v skúmavke počas prvých 24 hodín inkubácie neskontrolujete, môžete získať nepravé negatívne výsledky.¹
3. Plazmu, v ktorej sa zrazenina alebo zhluky vytvorili ešte pred zaočovaním, nepoužívajte.
4. U druhov stafylokokov iných ako *S. aureus* môžu byť lepšie výsledky dosiahnuté pomocou kultúr z misiek s agarom.

VLASTNOSTI POSTUPU^{10,11}

Ad Luijenkijk, van Belkum, Verbrugh a Kluytmans vo svojej štúdii porovnali účinnosť produktu BD Bacto Coagulase Plasma (v súčasnosti BD BBL Coagulase Plasma) so štyrmi inými testami využívanými na identifikáciu baktérie *Staphylococcus aureus*.¹⁰ Použili test na identifikáciu voľnej koagulázy (skúmavkovú reakciu). Na identifikáciu izolátov využili test na zistenie viazanej koagulázy (v agare) a tri bežne dostupné testy s latexovou aglutináciou.

Z 330 testovaných stafylokokových izolátov bolo 300 izolátov s baktériou *S. aureus* a 30 izolátov bez baktérie *S. aureus*. Výsledky všetkých testov boli v prípade 30 izolátov bez baktérie *S. aureus* negatívne so špecifickosťou 100 %. V nižšie uvedenej tabuľke je zhrnutá citlivosť každého testu 300 izolátov baktérie *S. aureus*.

Test	MSSA* (222 izolátov)		MRSA** (78 izolátov)		Spolu (300 izolátov)	
	Počet nepravých negatívnych výsledkov	Citlivosť testu (%)	Počet nepravých negatívnych výsledkov	Citlivosť testu (%)	Počet nepravých negatívnych výsledkov	Citlivosť testu (%)
Voľná koaguláza	0	100	6	92,3	6	98,0
Viazaná koaguláza	0	100	3	96,1	3	99,0
Latexová aglutinácia test č. 1	0	100	0	100	0	100
Latexová aglutinácia test č. 2	2	99,1	12	84,6	14	95,3
Latexová aglutinácia test č. 3	0	100	0	100	0	100

*Baktéria *S. aureus* citlivá na metycilín.

**Baktéria *S. aureus* odolná proti metycilínu.

V inej štúdii porovnávali McDonald a Chapin¹¹ účinnosť produktu BD BBL Coagulase Plasma pri 2-hodinovom koagulázovom teste so skúmavkovou reakciou (TCT) s dvoma bežnými testami pomocou latexovej aglutinácie určenými na identifikáciu baktérie *S. aureus* priamo z bujóny s krvnou kultúrou a z tabliet vytvorených z povrchovej kvapaliny v nádobách BD BACTEC. V rámci testu sa hodnotilo sto dvadsať (112) klinických izolátov z krvnej kultúry a 68 nádob s negatívnou krvnou kultúrou naočkovanou rôznymi grampozitívnymi organizmami.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad výsledkov koagulázového testu a testu pomocou latexovej aglutinácie u naočkovaných i klinických vzoriek.

Kultúry a organizmy	Počet aeróbných/ počet aneróbných (spolu)	Počet pozitívnych výsledkov					
		Priamo			Tableta		
		Test pomocou latexového granulátu č. 1	Test pomocou latexového granulátu č. 2	Roztok kyseliny a alkoholu	Test pomocou latexového granulátu č. 1	Test pomocou latexového granulátu č. 2	Roztok kyseliny a alkoholu
Naočkované							
<i>Staphylococcus aureus</i>	11/8 (19)	0	0	19	2	2	19
Staťylokoky – negatívna reakcia na koagulázu	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
Klinické testovanie							
Staťylokoky – negatívna reakcia na koagulázu	70/3 (73)	0	0	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	35/4 (39)	5	4	31	5	4	30

Zo 68 liekoviek s naočkovanou krvnou kultúrou bolo pri 2-hodinovom koagulázovom teste so skúmkavkovou reakciou s produktom BD BBL Coagulase Plasma správne identifikovaných 19 z 19 krvných kultúr naočkovaných baktériou *S. aureus*. Pri 2-hodinovom koagulázovom teste so skúmkavkovou reakciou neboli zaznamenané žiadne nepravé pozitívne výsledky. Zo 112 testovaných klinických vzoriek bolo pri 2-hodinovom koagulázovom teste so skúmkavkovou reakciou správne identifikovaných 31 z 39 izolátov baktérie *S. aureus* priamom na bujóne s krvnou kultúrou a 30 z 39 izolátov baktérie *S. aureus* v tabletách vytvorených z povrchovej kvapaliny s citlivosťou 79,5 a 76,9 %. Špecifickosť pri naočkovaných kultúrach i klinických izolátoch bola v prípade koagulázového testu so skúmkavkovou reakciou 100 %.

DOSTUPNOSŤ

Kat. č. Popis

- 240658 BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (koagulázová plazma, králičia), 10 x 3,0 ml
- 240661 BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit (koagulázová plazma, králičia), 10 x 15,0 ml
- 240827 BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (koagulázová plazma, králičia s kyselinou EDTA), 10 x 3,0 ml
- 240826 BD BBL Coagulase Plasma, Rabbit with EDTA (koagulázová plazma, králičia s kyselinou EDTA), 10 x 15,0 ml

LITERATÚRA

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.

Technický servis: obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti BD alebo bd.com.

Prehľad zmien

Revízia	Dátum	Súhrn zmien
(06)	2019-09	Tlačená forma návodu na použitie konvertovaná do elektronickej podoby a pridané prístupové informácie na získanie súboru z 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 (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 / 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 Tibi 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 / Tiklo do oceny wydajności IVD / Uso exclusivo para avaliação de IVD / Numai pentru evaluarea performanței IVD / Только для оценки качества диагностики in vitro / Určené 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 / Teigijama kontrolé / Pozitívá kontrolé / 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 / Neigijama kontrolé / Negatívá kontrolé / 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: етиленов 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 – етилен тогызы / 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 тисы / 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 / Биологическая 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 / Ausgėjá temperatūros robeža / Hoogste temperatuurlimiet / Øvre temperaturgrense / Góna 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 / Atfimt / Schillen / Trek av / Oderwać / Destacar / Se dezlipęte / Отклеить / Odtrhnite / Oljuštiti / Dra isär / Ayırma / Відкльпти / 撕下
	Perforation / Перфорация / Perforace / Perforering / Διάτρηση / Perforación / Perforatsioon / Perforacija / Perforálás / Perforazione / Тесик тесы / 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 / 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 / Kogumiskuuapäev / 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 с 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, kásitsege ettevaatlilikult. / 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.