

BD BBL™ Flagella Stain Droppers

English: pages 1 – 2
Français : pages 2 – 4
Deutsch: Seiten 4 – 5

Italiano: pagine 5 – 6
Español: páginas 6 – 8



L001242(03)
2016-06

Contact your local BD representative for instructions. / Свържете се с местния представител на BD за инструкции. / Pokyny vám poskytne místní zástupce společnosti BD. / Kontakt den lokale BD repræsentant for at få instruktioner. / Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της BD για οδηγίες. / Kasutusjuhiste suhtes kontakteeruge oma kohaliku BD esindajaga. / Ota yhteyts lähimpään BD:n edustajaan ohjeiden saamiseksi. / Kontaktiraj lokalnog predstavnika BD za upute. / A használati utasítást kérje a BD helyi képviselőjétől. / Нусқаулар үшін жергілікті BD өкілімен хабарласыңыз. / Lai saņemtu norādījumus, sazinieties ar vietējo BD pārstāvi. / Naudojimo instrukcijų teiraukitės vietos BD įgaliotojo atstovo. / Neem contact op met uw plaatselijke BD-vertegenwoordiger voor instructies. / Kontakt din lokale BD-representant for mer informasjon. / Aby uzyskać instrukcje użytkowania, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielstwem BD. / Contacte o reprezentante local da BD para instruções. / Pentru instrucțiuni, contactați reprezentantul local BD. / Для получения указаний обратитесь к местному представителю компании BD. / Instrukcie ziskate u miestneho zástupcu spoločnosti BD. / Obratite se svom lokalnom predstavniku kompanije BD za uputstva. / Kontakta närmaste BD-representant för anvisningar. / Talimatlar için yerel BD temsilcinizle temasa geçin. / За інструкціями зверніться до місцевого представника компанії BD.

INTENDED USE

Flagella Stain Droppers are used for demonstrating bacterial flagella and their arrangement on the cell.

SUMMARY AND EXPLANATION

Due to their narrow diameter, bacterial flagella cannot be seen with the light microscope without the use of special stains. The presence of bacterial flagella, flagellum length, shape, curvature, number per cell and arrangement on the cell are useful in the identification of motile bacteria. The Flagella Stain is based on the tannic acid-crystal violet formula first described by Ryu¹ and later by Kodaka, Armfield, Lombard and Dowell.²

The presence of flagella is especially useful in the identification of nonfermentative, gram-negative bacilli³⁻⁵ and anaerobic bacteria.²

PRINCIPLES OF THE PROCEDURE

The alcoholic solution of crystal violet functions as the primary stain. As alcohol evaporates during the staining process, crystal violet forms a precipitate around the flagella, increasing their apparent size. Tannic acid and aluminum potassium sulfate act as mordants. Phenol retards growth of molds.

REAGENTS

The Flagella Stain Droppers contains: 0.6% Crystal Violet in Ethanol, 2.0% Tannic Acid, 2.5% Phenol and 5.7% Aluminum Potassium Sulfate.

Warnings and Precautions:

For *in vitro* Diagnostic Use.

Follow proper established laboratory procedures in handling and disposing of infectious materials.

Danger



H315 Causes skin irritation. **H319** Causes serious eye irritation. **H341** Suspected of causing genetic defects. **H350** May cause cancer. **H412** Harmful to aquatic life with long lasting effects. **P280** Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. **P302 + P352** IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. **P305 + P351 + P338** IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. **P405** Store locked up. **P501** Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Storage Instructions: Store Flagella Stain Droppers at 15 – 30 °C. The Flagella Stain is light sensitive. Protect from light. Flagella Stain Droppers are ready for use.

The expiration date applies to the product in its intact container when stored as directed.

Product Deterioration: Do not use a product if it fails to meet specifications for identity and performance.

SPECIMEN COLLECTION AND PREPARATION

Collect specimens in sterile containers or with sterile swabs and transport immediately to the laboratory according to recommended guidelines.³⁻⁵

Process each specimen using procedures appropriate for that sample.³⁻⁵

PROCEDURE

Materials Provided: Flagella Stain Droppers and ampule crusher.

Materials Required But Not Provided: Glass microscope slides, inoculating loop, Bunsen burner or incinerator, wax pencil and quality control organisms.

Test Procedure:

Smear Preparation

1. Obtain a pure culture of the organism to be tested. Grow the test organism on blood agar for 18 – 48 h.³
2. Draw a border around the clear portion of a microscope slide with a wax pencil.
3. Place a drop of distilled or deionized water on the slide, approximately 1 cm from the frosted edge.
4. Gently touch a colony of the culture being tested with an inoculating loop and then lightly touch the drop of water without touching the slide. Do not mix.
5. Tilt the slide at a slight angle to allow the drop to flow to the opposite end of the slide.
6. Allow the slide to air-dry at room temperature. Do not fix with heat.

Staining Procedure

1. Holding the Flagella Stain dispenser upright and with the tip pointing away from the user, squeeze gently to crush the glass ampule inside the dispenser.
2. Invert and squeeze slightly to flood the slide with the Flagella Stain.
3. Allow the stain to remain on the slide for approximately 4 min.
4. Carefully rinse off the stain by adding running water to the slide. Do not tip the slide.

- When done rinsing, gently tilt the slide to allow excess water to run off. Allow the slide to air-dry at room temperature.
- Examine the slide microscopically with the oil-immersion objective.

User Quality Control:

Identity Specifications – Dark purple solution with a slight precipitate inside a glass ampule contained in a plastic container.

Cultural Response – Test the performance of Flagella Stain Droppers using the staining procedure described above. Examine microscopically using the oil-immersion lens of a light microscope.

Quality control requirements must be performed in accordance with applicable local, state and/or federal regulations or accreditation requirements and your laboratory's standard Quality Control procedures. It is recommended that the user refer to pertinent CLSI guidance and CLIA regulations for appropriate Quality Control practices.

Organism	ATCC™	Flagella Pattern
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	no flagella
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	peritrichous*
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	monotrichous**

* Flagella arising over the entire cell surface.

** Single polar flagellum.

RESULTS

Bacteria and their flagella should stain purple. Compare morphology against reference descriptions, drawings or pictures.

LIMITATIONS OF THE PROCEDURE

Flagella staining is used to help in the identification of bacteria. Additional biochemical testing is recommended for complete identification.

Many factors, including the age of the culture, the temperature of incubation and the presence of fermentable substances in the growth medium, have been shown to affect flagellation.⁴

Flagella are easily dislodged from a cell. Care is recommended, therefore, in transferring organisms to the droplet of water on the slide.

Staining quality may be affected by the length of staining time. Adjust staining time to achieve optimal results.

PERFORMANCE CHARACTERISTICS²

Kodaka, et al. developed a simple, rapid procedure for staining bacterial flagella using the Flagella stain developed by E. Ryu. In an 18-month period, more than 100 strains of motile and nonmotile bacteria tested using the staining procedure gave satisfactory results. Those included members of the genera *Anaerobiospirillum*, *Bacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Fusobacterium*, *Listeria*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* and *Wolinella*.

AVAILABILITY

Cat. No.	Description
261206	BD BBL™ Flagella Stain Droppers, 50.

REFERENCES

- Ryu, E. 1937. A simple method of staining bacterial flagella. *Kitasato Arch. Exp. Med.* 14:218-219.
- Kodaka, H., A. Y. Armfield, G. L. Lombard, and V. R. Dowell, Jr. 1982. Practical procedure for demonstrating bacterial flagella. *J. Clin. Microbiol.* 16:948-952.
- Gilardi, G. L. 1991. *Pseudomonas* and related genera, p. 429 – 441. In A. Balows, W. J. Hausler, K. L. Herrmann, H. D. Isenberg, and H. J. Shadomy (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D. C.
- Koneman, E. W., S. D. Allen, V. R. Dowell, Jr., and H. M. Sommers. 1983. *Color atlas and textbook of diagnostic microbiology*, 2nd ed. J. B. Lippincott Company, Philadelphia.
- Baron, E. J., L. R. Peterson, and S. M. Finegold. 1994. *Bailey & Scott's diagnostic microbiology*, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.

Technical Information: In the United States contact BD Technical Service and Support at 800-638-8663 or www.bd.com/ds.

BD BBL Flagella Stain Droppers

Français

APPLICATION

Le Flagella Stain Droppers sert à mettre en évidence les flagelles des bactéries et leur emplacement sur la cellule.

RESUME ET EXPLICATION

En raison de leur petit diamètre, les flagelles des bactéries ne sont pas visibles au microscope optique sans application de colorants spéciaux. La présence de flagelles sur une bactérie et des données taxonomiques spécifiques comme la longueur du flagelle, sa forme, sa courbure, ainsi que le nombre et la position des flagelles sur la cellule servent à l'identification des bactéries motiles. Le Flagella Stain est basé sur la formulation de cristal violet dans de l'acide tannique initialement décrite par Ryu¹, puis par Kodaka, Armfield, Lombard et Dowell.²

La présence de flagelles sert surtout à identifier les bacilles non fermentants à Gram négatif³⁻⁵ et les bactéries anaérobies.²

PRINCIPES DE LA METHODE

La solution alcoolique de cristal violet sert de colorant primaire. Au fur et à mesure de l'évaporation de l'alcool pendant la coloration, le cristal violet précipite autour des flagelles, augmentant ainsi leur taille apparente. L'acide tannique et le sulfate double d'aluminium et de potassium servent de mordants. Le phénol retarde la croissance des moisissures.

REACTIFS

Le Flagella Stain Droppers contient : 0,6 % de cristal violet dans l'éthanol ; 2,5 % d'acide tannique ; 2,5 % de phénol ; et 5,7 % de sulfate double d'aluminium et de potassium.

Avertissements et précautions :

Réservé au diagnostic *in vitro*.

Respecter les procédures de laboratoire en vigueur pour manipuler et éliminer les matériaux infectieux.

Danger



H315 Provoque une irritation cutanée. **H319** Provoque une sévère irritation des yeux. **H341** Susceptible d'induire des anomalies génétiques. **H350** Peut provoquer le cancer. **H412** Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. **P280** Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. **P302 + P352** EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. **P305 + P351 + P338** EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. **P405** Garder sous clef. **P501** Éliminer le contenu/réceptacle conformément aux règlements locaux/régionaux/nationaux/internationaux.

Instructions pour la conservation : Conserver le Flagella Stain Droppers entre 15 et 30 °C. Le Flagella Stain est photosensible. Protéger de la lumière. Le Flagella Stain Droppers est fourni prêt à l'emploi.

La date de péremption s'applique au produit contenu dans son emballage intact et conservé conformément aux instructions.

Détérioration du produit : Ne pas utiliser un produit qui ne satisfait pas aux spécifications d'identité et de performances.

PRELEVEMENT ET PREPARATION DES ECHANTILLONS

Recueillir les échantillons dans des récipients stériles ou au moyen d'écouvillons stériles, et les acheminer immédiatement au laboratoire en respectant les procédures en vigueur.³⁻⁵

Préparer chaque échantillon comme il convient.³⁻⁵

METHODE

Matériaux fournis : Flagella Stain Droppers et brise-ampoule.

Matériaux requis mais non fournis : Lames de microscope en verre, enseigneur à anse, bec Bunsen ou incinérateur, crayon de cire et souches de contrôle de qualité.

Mode opératoire du test :

Préparation des frottis

1. Se procurer une culture pure du microorganisme à tester. Cultiver le microorganisme à tester sur gélose au sang pendant 18 à 48 h.³
2. A l'aide d'un crayon de cire, délimiter la portion transparente d'une lame de microscope.
3. Placer une goutte d'eau distillée ou désionisée sur la lame, à environ 1 cm du bord dépoli.
4. Avec un enseigneur à anse, toucher délicatement une colonie de la culture à tester, puis toucher légèrement la goutte d'eau sans toucher la lame. Ne pas mélanger.
5. Incliner légèrement la lame pour permettre à la goutte de glisser jusqu'à l'autre extrémité.
6. Laisser sécher la lame à l'air à température ambiante. Ne pas fixer à la chaleur.

Méthode de coloration

1. Tenir le compte-gouttes droit en dirigeant l'extrémité à l'opposé de soi, puis presser doucement pour briser l'ampoule de verre qui se trouve à l'intérieur.
2. Retourner le flacon et presser légèrement pour recouvrir la lame de colorant flagelles.
3. Laisser poser le colorant sur la lame environ 4 minutes.
4. Rincer avec précaution la lame à l'eau courante. Ne pas incliner la lame.
5. Quand le rinçage est terminé, pencher doucement la lame pour éliminer l'eau en excès. Laisser sécher la lame à l'air à température ambiante.
6. Observer la lame au microscope à l'objectif à immersion.

Contrôle de qualité par l'utilisateur :

Spécifications d'identité – Solution pourpre sombre avec un léger précipité à l'intérieur d'une ampoule en verre dans un récipient en plastique.

Réponse en culture – Utiliser la méthode de coloration décrite précédemment pour vérifier les performances du Flagella Stain Droppers. Observer au microscope optique à l'objectif à immersion.

Effectuer les contrôles de qualité conformément aux réglementations nationales et/ou internationales, aux exigences des organismes d'homologation concernés et aux procédures de contrôle de qualité en vigueur dans l'établissement. Il est recommandé à l'utilisateur de consulter les directives CLSI et la réglementation CLIA concernées pour plus d'informations sur les modalités de contrôle de qualité.

RESULTATS

Les bactéries et leurs flagelles doivent être colorés en pourpre. Comparer la morphologie aux descriptions, dessins ou photographies de référence.

LIMITES DE LA PROCEDURE

La coloration des flagelles facilite l'identification des bactéries. Des tests biochimiques supplémentaires sont recommandés pour réaliser l'identification finale.

De nombreux facteurs y compris l'âge de la culture, la température d'incubation et la présence de substances fermentescibles dans le milieu de culture influent sur le nombre et la disposition des flagelles.⁴

Les flagelles se détachent facilement de la cellule. Il faut procéder avec soin pour transférer les microorganismes à la goutte d'eau sur la lame.

La qualité de la coloration peut être influencée par la durée de la coloration. Ajuster la durée de la coloration pour obtenir un résultat optimal.

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES²

Kodaka, et al. ont mis au point une méthode rapide et simple de coloration des flagelles bactériens en utilisant le colorant de flagelles mis au point par E. Ryu. Plus de 100 souches de bactéries motiles et non motiles ont été testées sur une période de 18 mois en utilisant cette méthode de coloration. Les résultats obtenus étaient conformes aux résultats attendus. Le souches testées appartenaient aux genres *Anaerobiospirillum*, *Bacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Fusobacterium*, *Listeria*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* et *Wolinella*.

CONDITIONNEMENT

Réf. Description

261206 **BD BBL Flagella Stain Droppers**, 50.

REFERENCES: Voir la rubrique « References » du texte anglais.

Service et assistance technique de BD Diagnostics : contacter votre représentant local de BD.

BD BBL Flagella Stain Droppers

Deutsch

VERWENDUNGSZWECK

Tropfpipetten für Flagellafärbung werden zur Darstellung von Bakterienflagella und deren Anordnung auf der Zelle eingesetzt.

ZUSAMMENFASSUNG UND ERKLÄRUNG

Aufgrund ihrer geringen Durchmesser sind Bakterienflagella unter dem Hellfeldmikroskop nur unter Verwendung einer speziellen Färbung sichtbar. Das Vorliegen von Bakterienflagella sowie bestimmter taxonomischer Informationen, wie z.B. Länge, Form und Krümmung der Flagella sowie ihre Anzahl pro Zelle und Anordnung auf der Zelle sind gute Identifizierungskriterien für bewegungsfähige Bakterien. Flagella Stain Droppers basieren auf gerbsaurer Kristallviolett-Formel, die zuerst von Ryu¹ und später von Kodaka, Armfield, Lombard und Dowell beschrieben wurde.²

Der Nachweis von Flagella (Geißeln) ist besonders nützlich bei der Identifizierung von nicht-fermentativen gramnegativen Bacilli³⁻⁵ und anaeroben Bakterien.²

VERFAHENSPRINZIPIEN

Die alkoholische Kristallviolett-Lösung ist das primäre Färbemittel. Durch Verdunstung von Alkohol während des Färbungsvorgangs bildet das Kristallviolett einen Niederschlag um die Flagella und lässt sie dadurch größer erscheinen. Gerbsäure und Aluminiumkaliumsulfat wirken als Fixierfärbemittel. Phenol verzögert den Schimmelbewuchs.

REAGENZIEN

Flagella Stain Droppers enthalten: 0,6 % Kristallviolett in Ethanol, 2,0 % Gerbsäure, 2,5 % Phenol und 5,7 % Aluminiumkaliumsulfat.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen:

In-vitro-Diagnostikum.

Die zur Handhabung und Entsorgung infektiöser Materialien geltenden Laborvorschriften beachten.

Gefahr



H315 Verursacht Hautreizungen. **H319** Verursacht schwere Augenreizung. **H341** Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. **H350** Kann Krebs erzeugen. **H412** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. **P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. **P302 + P352** BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. **P305 + P351 + P338** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. **P405** Unter Verschluss aufbewahren. **P501** Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Bestimmungen entsorgen.

Aufbewahrung: Flagella Stain Droppers bei 15 – 30 °C lagern. Flagella Stain Droppers sind lichtempfindlich. Vor Licht schützen. Flagella Stain Droppers werden gebrauchsfertig geliefert.

Das angegebene Verfallsdatum gilt für das in der ungeöffneten Packung aufbewahrte Produkt bei Einhaltung der Lagervorschriften.

Haltbarkeit des Produkts: Produkt nicht verwenden, wenn es den einschlägigen Identitäts- und Leistungsmerkmalen nicht entspricht.

PROBENGEWINNUNG UND PRÄPARATION

Proben in sterile Behälter oder mit sterilen Tupfern entnehmen und nach empfohlenen Richtlinien sofort ins Labor transportieren.³⁻⁵

Jede Probe nach jeweils geeigneten Verfahren vorbereiten.³⁻⁵

VERFAHREN

Mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Flagella Stain Droppers und Ampullenbrecher.

Benötigtes, jedoch nicht mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Glasobjektträger, Impföse, Bunsenbrenner oder Brennofen, Wachsstift und Qualitätskontrollorganismen.

Testverfahren:

Vorbereitung des Ausstrichs

1. Eine Reinkultur des zu testenden Keims bereitstellen. Den Testorganismus auf Blutagar 18 – 48 Std. lang wachsen lassen.³
2. Mit Wachsstift den durchsichtigen Teil eines Objektträgers umranden.
3. Einen Tropfen destilliertes oder deionisiertes Wasser ca. 1 cm vom mattierten Rand entfernt auf den Objektträger setzen.
4. Mit einer Impföse vorsichtig eine Kolonie der Testkultur berühren; dann den Wassertropfen leicht berühren, ohne mit dem Objektträger in Berührung zu kommen. Nicht mischen.
5. Den Objektträger leicht neigen, damit die Flüssigkeit zum anderen Ende fließen kann.
6. Objektträger bei Raumtemperatur lufttrocknen lassen. Nicht hitzefixieren.

Färbungsverfahren

1. Den Flagellafärbungs-Dosierer senkrecht halten. Dabei muss die Pipette vom Anwender wegweisen. Vorsichtig drücken, um die Glasampulle im Dosierer zu zerbrechen.
2. Umdrehen und leicht drücken, um den Objektträger mit dem Flagellafärbemittel zu benetzen.
3. Das Färbemittel ca. 4 Min auf dem Objektträger belassen.
4. Das Färbemittel unter laufendem Wasser sorgfältig vom Objektträger abspülen. Der Objektträger darf nicht gekippt werden.
5. Nach dem Spülen den Objektträger leicht neigen, um überschüssiges Wasser ablaufen zu lassen. Objektträger bei Raumtemperatur lufttrocknen lassen.
6. Objektträger mit Ölimmersionsobjektiv mikroskopisch untersuchen.

Qualitätssicherung durch den Benutzer:

Identität: Dunkelviolette Lösung mit leichtem Niederschlag in einer Glasampulle, die sich in einem Plastikbehälter befindet.

Kulturreaktion: Zur Leistungsfähigkeitsprüfung der Flagella Stain Droppers das oben beschriebene Färbungsverfahren durchführen. Das gefärbte Präparat unter dem Ölimmersionsobjektiv eines Hellfeldmikroskops untersuchen.

Es sind die geltenden gesetzlichen und behördlichen und in den Akkreditierungsbedingungen festgelegten Vorschriften zur Qualitätskontrolle sowie die laborinternen Standardvorgaben zur Qualitätskontrolle zu beachten. Benutzer sollten die relevanten CLSI-Dokumente und CLIA-Vorschriften über geeignete Testverfahren zur Qualitätskontrolle einsehen.

Organismus	ATCC	Flagellamuster
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	keine Flagella
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	peritrichös*
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	mit nur einem Flagellumfaden**

* Die Flagella erstreckt sich über die gesamte Zellenoberfläche.

** Einpoliges Flagellum.

ERGEBNISSE

Bakterien und deren Flagella müssen violett gefärbt sein. Morphologie mit Referenzbeschreibungen, -zeichnungen oder -bildern vergleichen.

GRENZEN DES VERFAHRENS

Die Flagellafärbung wird als Hilfsmittel zur Identifizierung von Bakterien eingesetzt. Zur vollständigen Identifizierung werden zusätzliche biochemische Tests empfohlen.

Flagellabildung kann von zahlreichen Faktoren, einschließlich Alter der Kultur, Inkubationstemperatur und Vorliegen gärfähiger Substanzen im Nährmedium, beeinflusst werden.⁴

Flagella können leicht vom Zellkörper abgetrennt werden. Bei Übertragung der Organismen auf den Wassertropfen auf dem Objektträger mit äußerster Sorgfalt arbeiten.

Die Qualität der Färbung wird von der Färbungsdauer beeinflusst. Zur Erzielung optimaler Ergebnisse ist die Färbungsdauer entsprechend anzupassen.

LEISTUNGSMERKMALE²

Kodaka et al. entwickelten ein einfaches, schnelles Verfahren zur Färbung von Bakterienflagella mithilfe der von E. Ryu entwickelten Flagellafärbung. Während eines Zeitraums von 18 Monaten haben Tests mit mehr als 100 mit diesem Färbungsverfahren vorgenommenen Färbungen von beweglichen und unbeweglichen Bakterien zufriedenstellende Ergebnisse gezeigt. Die Bakterien umfassten auch Spezies der Genera *Anaerobiospirillum*, *Bacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Fusobacterium*, *Listeria*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* und *Wolinella*.

LIEFERBARE PRODUKTE

Best.-Nr. Beschreibung

261206 **BD BBL** Flagella Stain Droppers, 50.

LITERATUR: S. "References" im englischen Text.

BD Diagnostics Technischer Kundendienst: setzen Sie sich mit Ihrer zuständigen BD-Vertretung.

BD BBL Flagella Stain Droppers

Italiano

USO PREVISTO

I Flagella Stain Droppers (dropper di colorazione Flagelli) sono usati per evidenziare i flagelli batterici e la loro disposizione sulla cellula.

SOMMARIO E SPIEGAZIONE

A causa del diametro ridotto, i flagelli batterici non possono essere osservati con il microscopio ottico senza ausilio di colorazioni speciali. Le informazioni relative alla presenza di flagelli batterici e alla lunghezza, forma, curvatura, numero per cellula e disposizione dei flagelli sulla cellula, sono utili ai fini dell'identificazione di batteri mobili. La colorazione Flagelli si basa su una formula acido tannico-cristalvioletto descritta per la prima volta da Ryu¹ e successivamente da Kodaka, Armfield, Lombard e Dowell.²

La presenza di flagelli è particolarmente utile per l'identificazione di bacilli gram-negativi non fermentanti³⁻⁵ e batteri anaerobi.²

PRINCIPI DELLA PROCEDURA

La soluzione alcolica di cristalvioletto agisce da colorazione primaria. Durante l'evaporazione dell'alcol nel corso del processo di colorazione, il cristalvioletto forma un precipitato intorno ai flagelli aumentando le dimensioni apparenti. L'acido tannico e il solfato di alluminio e potassio agiscono da mordenti, mentre il fenolo ritarda la crescita di muffe.

REAGENTI

I Flagella Stain Droppers contengono cristalvioletto allo 0,6 % in etanolo, acido tannico al 2,0 %, fenolo al 2,5 % e solfato di alluminio e potassio al 5,7 %.

Avvertenze e precauzioni

Per uso diagnostico *in vitro*.

Manipolare e smaltire tutti i materiali infetti in conformità alla prassi di laboratorio.

Pericolo



H315 Provoca irritazione cutanea. **H319** Provoca grave irritazione oculare. **H341** Sospettato di provocare alterazioni genetiche. **H350** Può provocare il cancro. **H412** Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. **P280** Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. **P302 + P352** IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. **P305 + P351 + P338** IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. **P405** Conservare sotto chiave. **P501** Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle normative locali/regionali/nazionali/internazionali.

Modalità di conservazione - Conservare i dropper di colorazione Flagella a 15 – 30 °C. La colorazione Flagelli è fotosensibile. Proteggere dalla luce. I Flagella Stain Droppers sono pronti per l'uso.

La data di scadenza si riferisce al prodotto in confezione integra e conservato come prescritto.

Deterioramento del prodotto - Non usare il prodotto se non è conforme alle specifiche di identità e di performance.

RACCOLTA E PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

Raccogliere i campioni in contenitori sterili o con tamponi sterili e trasportarli immediatamente in laboratorio secondo le linee guida raccomandate.³⁻⁵

Trattare i campioni usando la procedura appropriata per ciascuno di essi.³⁻⁵

PROCEDURA

Materiali forniti - Flagella Stain Droppers e frangi-fiala.

Materiali necessari ma non forniti - Vetrini (di vetro) per microscopio, ansa da inoculo, becco Bunsen o inceneritore, matita a cera e microrganismi per controllo di qualità.

Procedura del test

Preparazione dello striscio

1. Ottenere una coltura pura del microrganismo da testare. Fare crescere il microrganismo da testare su agar sangue per 18 – 48 h.³
2. Tracciare un bordo intorno alla porzione trasparente del vetrino per microscopio usando una matita a cera.
3. Dispensare una goccia di acqua distillata o deionizzata sul vetrino, a circa 1 cm dal bordo smerigliato.
4. Sfiocare delicatamente una colonia della coltura testata con un'ansa da inoculo e quindi sfiorare leggermente la goccia d'acqua senza toccare il vetrino. Non mescolare.
5. Inclinare il vetrino con una leggera angolazione per consentire alla goccia di scorrere sino al lato opposto del vetrino stesso.
6. Lasciare asciugare il vetrino all'aria a temperatura ambiente. Non termofissare.

Procedura di colorazione

1. Tenere il dispensatore di colorazione Flagelli in posizione verticale e rivolgere la punta in direzione opposta a sé, quindi stringere delicatamente la fiala di vetro all'interno del dispensatore in modo da romperla.
2. Capovolgere e stringere delicatamente in modo da irrorare il vetrino con la colorazione Flagelli.
3. Lasciare agire la colorazione sul vetrino per circa 4 min.
4. Sciacquare con cura il vetrino per eliminare la colorazione passandolo sotto acqua corrente. Non inclinare il vetrino.
5. Una volta completato il risciacquo, inclinare delicatamente il vetrino per eliminare l'acqua in eccesso. Lasciare asciugare il vetrino all'aria a temperatura ambiente.
6. Esaminare il vetrino al microscopio con un obiettivo a immersione in olio.

Controllo di qualità a cura dell'utente

Specifiche di identità – Soluzione di colore porpora scuro con un leggero precipitato in una fiala di vetro all'interno di un contenitore di plastica.

Microrganismo	ATCC	Pattern flagelli
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	nessun flagello
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	peritricoso*
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	monotricoso**

* Flagelli diffusi su tutta la superficie cellulare.

** Flagello polare singolo

Esito della coltura – Testare la performance dei Flagella Stain Droppers adottando la procedura di colorazione sopra descritta. Esaminare con microscopio ottico usando un obiettivo a immersione in olio.

Le procedure prescritte per il controllo di qualità devono essere effettuate in conformità alle norme vigenti o ai requisiti di accreditazione e alla prassi di controllo di qualità del laboratorio specifico. Per una guida alla prassi di controllo di qualità appropriata, si consiglia di consultare le norme CLIA e la documentazione CLSI in merito.

RISULTATI

I batteri e i relativi flagelli devono assumere una colorazione porpora. Comparare la morfologia a disegni, foto o descrizioni di riferimento.

LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

La colorazione Flagelli è usata per facilitare l'identificazione di batteri. Ai fini di un'identificazione completa, si raccomanda l'esecuzione di altri test biochimici.

È stato dimostrato che la formazione di flagelli è influenzata da numerosi fattori quali età della coltura, temperatura di incubazione e presenza di sostanze fermentanti nel terreno di coltura.⁴

I flagelli possono essere facilmente dislocati dalla cellula e pertanto si raccomanda di trasferire i microrganismi nella goccia di acqua sul vetrino con estrema cura.

La durata della colorazione può influenzarne la qualità. Regolare la durata della colorazione in modo da ottenere risultati ottimali.

PERFORMANCE²

Kodaka, et al. hanno sviluppato una procedura semplice e rapida per colorare i flagelli batterici con la colorazione Flagelli concepita da E. Ryu. In un periodo di 18 mesi, oltre 100 ceppi di batteri mobili e non mobili testati usando la procedura di colorazione, hanno dato risultati soddisfacenti. I batteri testati comprendevano membri dei generi *Anaerobiospirillum*, *Bacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Fusobacterium*, *Listeria*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* e *Wolinella*.

DISPONIBILITÀ

N. di cat. Descrizione

261206 **BD BBL** Flagella Stain Droppers, 50.

BIBLIOGRAFIA: Vedere "References" nel testo inglese.

Assistenza e supporto tecnico BD Diagnostics: rivolgersi al rappresentante locale BD.

BD BBL Flagella Stain Droppers

Español

USO PREVISTO

Flagella Stain Droppers (colorante para flagelos [droppers]) se utilizan para mostrar los flagelos bacterianos y su disposición en la célula.

RESUMEN Y EXPLICACION

Debido a su diámetro pequeño, los flagelos bacterianos no pueden verse con el microscopio de luz sin usar colorantes especiales. La presencia de flagelos bacterianos, la longitud, forma, curvatura, número por célula y disposición de los flagelos en la célula son datos útiles para la identificación

de las bacterias móviles. El colorante para flagelos se fundamenta en la fórmula de ácido tánico y violeta cristal que fue descrita por primera vez por Ryu¹ y luego por Kodaka, Armfield, Lombard y Dowell².

La presencia de flagelos es especialmente útil para la identificación de bacilos gramnegativos no fermentadores³⁻⁵ y bacterias anaerobias².

PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO

La solución alcohólica de violeta cristal actúa como el colorante primario. A medida que se evapora el alcohol durante el proceso de tinción, el violeta cristal forma un precipitado alrededor de los flagelos que aumenta su tamaño aparente. El ácido tánico y el sulfato potásico de aluminio actúan como mordientes. El fenol retrasa el crecimiento de hongos.

REACTIVOS

Flagella Stain Droppers contienen: 0,6 % de violeta cristal en etanol, 2,0 % de ácido tánico, 2,5 % de fenol y 5,7 % de sulfato potásico de aluminio.

Advertencias y precauciones:

Para uso diagnóstico *in vitro*.

Seguir el procedimiento de laboratorio que ha sido establecido para la manipulación y desecho de materiales infecciosos.

Peligro



H315 Provoca irritación cutánea. **H319** Provoca irritación ocular grave. **H341** Se sospecha que provoca defectos genéticos. **H350** Puede provocar cáncer. **H412** Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. **P280** Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. **P302 + P352** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. **P305 + P351 + P338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. **P405** Guardar bajo llave. **P501** Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Instrucciones para el almacenamiento: Conservar los Flagella Stain Droppers a 15 – 30 °C. El colorante para flagelos es fotosensible. Proteger de la luz. Flagella Stain Droppers están listos para su empleo inmediato.

La fecha de caducidad se aplica al producto conservado en su envase intacto de la forma indicada.

Deterioro del producto: No utilizar un producto si no cumple las especificaciones de identidad y rendimiento.

RECOGIDA Y PREPARACION DE LAS MUESTRAS

Recoger las muestras en recipientes estériles o con torundas estériles y transportarlas inmediatamente al laboratorio según las pautas recomendadas³⁻⁵.

Preparar cada muestra utilizando los procedimientos apropiados para ella³⁻⁵.

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados: Flagella Stain Droppers y rompeampollas .

Materiales necesarios pero no suministrados: Portaobjetos de vidrio para microscopio, asa de inoculación, mechero de Bunsen o incinerador, lápiz de cera y organismos para control de calidad.

Procedimiento del análisis:

Preparación del frotis

1. Obtener un cultivo puro del organismo de prueba. Dejar crecer el organismo de prueba en agar sangre durante 18 – 48 h³.
2. Dibujar una línea alrededor de la parte transparente del portaobjetos de microscopio con un lápiz de cera.
3. Colocar una gota de agua destilada o desionizada en el portaobjetos, aproximadamente a 1 cm del borde esmerilado.
4. Tocar suavemente una colonia del cultivo de prueba con un asa de inoculación y después tocar ligeramente la gota de agua sin tocar el portaobjetos. No mezclar.
5. Inclinar el portaobjetos un poco para que la gota resbale hasta el lado opuesto del portaobjetos.
6. Dejar que el portaobjetos se seque al aire a temperatura ambiente. No fijarlo al calor.

Procedimiento de tinción

1. Manteniendo el dispensador del colorante para flagelos en posición vertical y con la punta dirigida hacia afuera, apretarlo suavemente para romper la ampolla de vidrio dentro del dispensador.
2. Invertir y apretarlo suavemente para inundar el portaobjetos con el colorante para flagelos.
3. Dejar el colorante sobre el portaobjetos durante aproximadamente 4 minutos.
4. Quitar cuidadosamente el colorante del portaobjetos dejando correr agua sobre éste. No inclinar el portaobjetos.
5. Cuando se haya terminado de enjuagar el portaobjetos, inclinarlo un poco para dejar escurrir el agua sobrante. Dejar que el portaobjetos se seque al aire a temperatura ambiente.
6. Examinar el portaobjetos al microscopio con el objetivo de inmersión de aceite.

Control de calidad del usuario:

Especificaciones de la identidad:

Solución de color morado oscuro con un ligero precipitado contenida en una ampolla de vidrio envasada en un recipiente plástico.

Respuesta del cultivo: Comprobar el rendimiento de los Flagella Stain Droppers mediante el procedimiento de tinción descrito anteriormente. Examinar con microscopio utilizando el objetivo de inmersión de aceite de un microscopio de luz.

El control de calidad debe llevarse a cabo conforme a la normativa local y/o nacional, a los requisitos de los organismos de acreditación y a los procedimientos estándar de control de calidad del laboratorio. Se recomienda consultar las instrucciones de CLSI y normativas de CLIA correspondientes para obtener información acerca de las prácticas adecuadas de control de calidad.

Microorganismo	ATCC	Disposición de flagelosos
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	sin flagelos
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	peritrica*
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	monotrica**

* Flagelos en toda la superficie celular.

** Flagelo único polar.

RESULTADOS

Las bacterias y sus flagelos deben teñirse de color morado. Comparar su morfología con descripciones, dibujos o fotografías de referencia.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

La tinción de flagelos se utiliza para ayudar en la identificación de bacterias. Se recomienda realizar estudios bioquímicos adicionales para la identificación completa.

Se ha demostrado que muchos factores, incluidas la edad del cultivo, la temperatura de incubación y la presencia de sustancias fermentables en el medio de crecimiento, afectan la flagelación⁴.

Los flagelos se desprenden fácilmente de las células. Se recomienda, por lo tanto, tener cuidado al transferir los organismos a la gota de agua en el portaobjetos.

La calidad de la tinción puede resultar afectada por la duración del tiempo de tinción. Ajustar el tiempo de tinción para lograr los resultados óptimos.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO²

Kodaka y cols. desarrollaron un procedimiento sencillo y rápido para la tinción de flagelos bacterianos mediante el colorante para flagelos desarrollado por E. Ryu. En un período de 18 meses, más de 100 cepas de bacterias móviles y no móviles analizadas con el procedimiento de tinción dieron resultados satisfactorios. Dichas cepas incluían miembros de los géneros *Anaerobiospirillum*, *Bacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Fusobacterium*, *Listeria*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* y *Wolinella*.

DISPONIBILIDAD

N.º cat. **Descripción**

261206 **BD BBL** Flagella Stain Droppers, 50.

REFERENCIAS: Véase la sección "References" en el texto inglés.

Servicio técnico de BD Diagnostics: póngase en contacto con el representante local de BD.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Atқарушы / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производител / Výrobca / Proizvođač / Tillverkare / Üretici / Виробник



Use by / Исползвайте до / Spotfebuje do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейін пайдалануға / Naudokite iki / Izlietot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Использовать до / Použite do / Upotrebiti do / Använd före / Son kulanma tarihi / Використати до/line
 YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month)
 ГТТГ-ММ-ДД / ГТТГ-ММ (ММ = края на месеца)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (ММ = koniec miesiąca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = slutning af måned)
 JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (ММ = Monatsende)
 EEEE-MM-HH / EEEE-MM (ММ = τέλος του μήνα)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = fin del mes)
 AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp)
 AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (ММ = fin du mois)
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (ММ = kraj mjeseca)
 ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja)
 AAAA-MM-GG / AAAA-MM (ММ = fine mese)
 ЖӨЖӨЖ-АА-КК / ЖӨЖӨЖ-АА (АА = айдың соңы)
 MMMM-MM-DD / MMMM-MM (ММ = mėnesio pabaiga)
 GGGG-MM-DD/GGGG-MM (ММ = mēneša beigas)
 JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (ММ = einde maand)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = slutten av måneden)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (ММ = koniec miesiąca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = fim do mês)
 AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii)
 ГТТГ-ММ-ДД / ГТТГ-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)



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог номери / Katalogo numeris / Kataloga numurs / Catalogus number / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalógové číslo / Kataloški broj / Katalog numarası / Номер за каталогом



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 Eurropskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségekben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / Jgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autorisert representant i EU / Autorizowane przedstawicielstwo we Wspólnocie Europejskiej / Reprezentante autorizado na Comunidade Europeia / Reprezentantul autorizat pentru Comunitatea Europeană / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Autorizovaný zástupce v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Avrupa Topluluğuna Yetkili Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС



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 meditsiiniaparatuur / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku / In vitro diagnostikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / In vitro diagnostikos prietaisai / Medicīnas ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispositiv medical pentru diagnostic in vitro / Медицинский прибор для диагностики in vitro / Medicínska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский пристрій для діагностики in vitro



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperaturi piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / Laikymo temperatūra / Temperaturās ierobežojumi / Temperaturlimit / Temperaturbegrænsning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenje teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури



Batch Code (Lot) / Код на партидата / Kód (číslo) šarže / Batch-kode (lot) / Batch-Code (Charge) / Κωδικός παρτίδας (παρτίδα) / Código de lote (lote) / Partii kod / Numéro de lot / Lot (kod) / Tétel száma (Lot) / Codice batch (lotto) / Топтама коды / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot number / Batch-code (parti) / Kod partii (serie) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (лот) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії



Contains sufficient for <n> tests / Съдържанието е достатъчно за <n> теста / Dostatečno množství pro <n> testů / Inneholder tilstrækkelig til <n> tests / Ausreichend für <n> Tests / Περιέχει επαρκή ποσότητα για <n> εξετάσεις / Contenido suficiente para <n> pruebas / Kállaldane <n> testide jaoks / Contenu suffisant pour <n> tests / Sadržaj za <n> testova / <n> tesztes elegendő / Contenido suficiente per <n> test / <n> тесттері үшін жеткілікті / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Satur pietiekami <n> pārbaudēm / Inhoud voldoende voor "n" testen / Inneholder tillräckligt til <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Conținut suficient para <n> teste / Conținut suficient pentru <n> teste / Достатчно для <n> тестов(a) / 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>



Consult Instructions for Use / Направете справка в инструкциите за употреба / Prostudujte nrozkny k použití / Se brugsanvisningen / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Consultar las instrucciones de uso / Lugeda kasutusjuhendi / Consulter la notice d'emploi / Koristi upute za upotrebu / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / 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



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 svjetla / Fény nem érheti / Tenere al riparo dalla luce / Қараңғыланған жерде ұста / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no gaismas / Niet blootstellen aan zonlicht / Må ikke utsettes for lys / Przechowywać z dala od źródeł światła / Manter ao abrigo da luz / Feriți de lumină / Хранить в темноте / Uchovávať mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / Işıktan uzak tutun / Беретти від дії світла



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

Australian Sponsor:
Becton Dickinson Pty Ltd.
4 Research Park Drive
Macquarie University Research Park
North Ryde, NSW 2113
Australia



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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

BD, BD Logo and BBL are trademarks of Becton, Dickinson and Company. © 2016 BD.