

BRUKSOMRÅDE

BD BBL Catalase Reagent Droppers (katalasereagensdråpetellere) brukes til å bestemme forekomst av katalase produsert av bakterier.

SAMMENDRAG OG FORKLARING

Catalase Reagent Droppers brukes i en kvalitativ prosedyre til å bestemme katalaseaktivitet ved bakterier. Enzymet katalase forekommer i de fleste aerobe eller fakultativt anaerobe bakterier, med streptokokker og enterokokker som viktigste unntak. Enzymet katalase bryter ned hydrogenperoksid til vann og oksygen.

Catalase Reagent Droppers inneholder en hydrogenperoksidløsning på omtrent 3 % (2,5 til 3,5 %). Denne reagensen blir hyppig sitert som en standardmetode for gjennomføring av katalasetesten.¹⁻⁸

PROSEDYREPRINSIPPER

Hydrogenperoksid, et sluttprodukt av aerob karbohydratmetabolisme, er ekstremt giftig for bakterier. Bakterier som inneholder enzymet katalase, bryter ned hydrogenperoksid til oksygen og vann. Organismer med katalase viser reaksjonen i 3 % hydrogenperoksid ved hurtig tilsynkomst av gassbobler.

REAGENSER

Catalase Reagent Droppers inneholder: (omtrent) 3 % hydrogenperoksid og 0,05 % eller mindre av stabilisator.

Advarsler og forsiktighetsregler:

For *in vitro*-diagnostisk bruk.

Følg riktige, etablerte laboratorieprosedyrer ved håndtering og avfallsbehandling av smittefarlige materialer.

Advarsel

H302 Farlig ved svelging. **H315+H320** Irriterer huden og øynene.

P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm. **P302+P352** VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann. **P305+P351+P338** VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. **P501** Innhold/beholder skal kasseres i henhold til lokale/regionale/nasjonale/internasjonale retningslinjer.

Oppbevaringsinstruksjoner: Lagre Catalase Reagent Droppers ved 15 – 30 °C. Katalasereagensen er lysfølsom. Beskyttes mot lys.

Catalase Reagent Droppers er klar til bruk. Utløpsdatoen gjelder produktet i intakt emballasje når det er oppbevart som angitt.

Bruk reagensen innen én arbeidsdag etter at forseglingen er brutt. Kast eventuell gjenværende reagens.

Produktforringelse: Ikke bruk et produkt hvis det ikke oppfyller spesifikasjonene for identitet og ytelse.

PRØVEINNSAMLING OG FORBEREDELSE

Samle inn prøver i sterile beholdere eller med sterile pensler og transporter dem umiddelbart til laboratoriet i henhold til anbefalte retningslinjer.¹⁻⁸

Behandle hver prøve med prosedyrer som passer til den prøven.¹⁻⁸

PROSEDYRE

Materiale som følger med: Catalase Reagent Droppers.

Nødvendige materialer som ikke følger med: Sterile beholdere eller sterile pensler, inkuleringsløkke av platina eller nål eller applikatorpinne, objektglass, skålmedier eller rørmidier, Bunsenbrenner eller forbrenner og kvalitetskontrollorganismer.

Testprosedyre:**Bruk av reagensdispenser**

1. Mens du holder dispenseren rett opp og med spissen pekende bort fra brukeren, vrir og drar du korken og fjerner den fra røret. Unngå å klemme dispenseren mens du fjerner korken.
2. Snu og klem lett for å dispensere reagensen på dråpebasis.

Testmetode for objektglass

1. Skaff en ren kultur av organismen som skal testes.
2. Bruk en inkuleringsnål eller applikatorpinne og ta opp en godt isolert koloni og overfør den til et objektglass.
3. Tilsett 1 eller 2 dråper katalasereagens til utstryket.
4. Undersøk umiddelbart om det skjer hurtigproduksjon av gassbobler.

Rør- eller agarplatemetode

1. Tilsett noen få dråper med katalasereagens til overflaten av en 18 – 24 t agarplate eller -skråbrønn som ikke inneholder blod.
2. Undersøk umiddelbart og etter 5 min. om det utvikles bobler.

Buljongmetode

1. Klem ut innholdet av en Catalase Reagent Dropper i en 24 – 48 t buljongkultur.
2. Undersøk umiddelbart og etter 5 min. om det utvikles bobler.

Kvalitetskontroll utført av brukeren:

Identitetsspesifikasjoner – Løsningen er fargeløs, klar og fri for presipitat eller fremmedlegemer.

Kulturrepons – Test ytelsen til Catalase Reagent Droppers ved bruk av én av metodene beskrevet over.

Organisme	ATCC	Reaksjon
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	+
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	–

Kvalitetskontroll må utføres i henhold til lokale og/eller nasjonale retningslinjer eller akkrediteringskrav og laboratoriets standard kvalitetskontrollprosedyrer. Det anbefales at brukeren refererer til aktuelle CLSI-retningslinjer og CLIA-regler for egnede kvalitetskontrollprosedyrer.

RESULTATER

Positive katalasereaksjoner kjennetegnes av produksjon av bobler som oppstår etter tilsetning av reagensen til kulturen.

PROSEDYRENS BEGRENSNINGER

Catalase Reagent Droppers kan benyttes som et hjelpemiddel til identifisering av mikroorganismer. Ytterligere biokjemisk testing ved bruk av kulturer anbefales for fullstendig identifisering.

Kulturmedier som inneholder blod, er uakseptable for denne testen på grunn av forekomst av katalase i erytrocytter. Ved henting av kolonier fra blodmedier må overføring unngås når objektglasstesten utføres. Hvis et blodmedium benyttes, bør en kontrolltest med katalase på objektglass utføres, der en liten sløyfefull av den blodholdige agaren testes med reagensen på samme objektglass som organismen. Hvis katalasereaksjonen fra kolonien er mye sterkere enn den fra agaren alene, kan testen betraktes som positiv.²

Skittent glassmateriale kan forårsake falske positive resultater. Bruk riktig rengjorte rør og objektglass.

Inokuleringsnåler eller løkker som inneholder jern, kan produsere falske positive resultater. Unngå kontakt med katalasereagens med jernholdige nåler og løkker.

Bakterier (dvs. laktobasiller) dyrket på medier med lave nivåer av eller ingen glukose, kan gi forvirrende reaksjoner av pseudokatalase, et ikke-jernenzym. Pseudokatalasereaksjonen kan forhindres av tilsetning av 1 % glukose til mediet.^{9,10}

Anaerobe kulturer dyrket på et blodfritt medium må eksponeres for luft i minimum 30 min. før de testes.⁹

YTELSESKARAKTERISTIKA¹¹

En intern studie har verifisert at katalasereagensen hadde den forventede biologiske ytelse. Katalasereagensen er dannet til en konsentrasjon på omtrent 3 % hydrogenperoksid. Seks organismer ble testet tre ganger med testing utført på objektglass av glass og på Chocolate II-agarplater.

Akseptansekriteriene ble etablert før eksperimentet begynte:

Organisme	Objektglassreaksjon	Platereaksjon
<i>N. meningitidis</i> ATCC 13090	+	+
<i>E. faecalis</i> ATCC 33186	–	–
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	+	+
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	+	+
<i>S. epidermidis</i> ATCC 12228	+	+
<i>S. pyogenes</i> ATCC 19615	–	–

Resultatene viser at reaksjonen var akseptabel ved en konsentrasjon på 3 % H₂O₂ for hver testet organisme.

Organisme	% H ₂ O ₂	Objektglassreaksjon	Platereaksjon
<i>N. meningitidis</i> ATCC 13090	3,0	+	+
<i>E. faecalis</i> ATCC 33186	3,0	–	–
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	3,0	+	+
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	3,0	+	+
<i>S. epidermidis</i> ATCC 12228	3,0	+	+
<i>S. pyogenes</i> ATCC 19615	3,0	–	–

TILGJENGELIGHET

Kat. nr. **Beskrivelse**
261203 **BD BBL Catalase Reagent Droppers**, 50

REFERANSER

1. MacFaddin, J.F. 1980. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 2nd ed. Williams & Wilkins, Baltimore MD.
2. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.
3. Vanderzant, C., and D.F. Splittstoesser (ed.). 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. Marshall, R.T. (ed.). 1992. Standard methods for the examination of dairy products. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Isenberg, H.D. (ed.). 1994. Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1995. Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Greenberg, A.E., L.S. Clesceri, and A.D. Eaton (ed.). 1995. Standard methods to the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
8. Cunniff, P. (ed.). 1995. Official methods of analysis of AOAC International, 16th ed., March 1996 supplement. AOAC International, Gaithersburg, Md.
9. Gerhardt, P.R., G.E. Murray, W.A. Wood, and N.R. Krieg (ed.). 1994. Methods for general and molecular bacteriology. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. Doelle, H.W. 1969. Bacterial metabolism. Academic Press, New York.
11. Data on file, BD Diagnostic Systems.

Teknisk service og støtte for BD Diagnostics: udenfor USA, ta kontakt med din lokale BD-representant eller gå til www.bd.com/ds.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Атқарушы / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производитель / Výrobca / Proizvođač / Tilverkare / Üretici / Виробник



Use by / Използвайте до / Spottebujtje do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейин 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 kullanma tarihi / Використати до /

YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month)
ГГТТ-ММ-ДД / ГГТТ-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)
EEEE-HH-NN / EEEE-HH (HH = hónap utolsó napja)
AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese)
ЖОЖОЖ-АА-КК / ЖОЖОЖ-АА / (АА = айдың соңы)
MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mėnesio 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 måneden)
RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês)
AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii)
ГГТТ-ММ-ДД / ГГТТ-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)



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



Authorized Representative in the European Community / Оторизирани представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret repræsentant i De Europæiske Fællesskaber / Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Représentant autorisé pour la Communauté européenne / Autorizuirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségen / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autoriseret representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo we Wspólnocie Europejskiej / Reprezentante autorizado na Comunidade Europeia / Reprezentantul autorizat pentru Comunitatea Europeană / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Europskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Avrupa Topluluğu 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 meditsiniaparatuur / 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 жұргізілетін медициналық диагностика аспабы / In vitro diagnostikos prietaisai / Medicinas ierices, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispozitiv medical pentru diagnostic in vitro / Медицинский прибор для диагностики in vitro / Medicinska pomůcka 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 / Laikymu temperatūra / Temperaturas ierobežojumi / Temperaturuuriemiet / Temperaturbegrenzung / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenie 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 kood / Numéro de lot / Lot (kod) / Tétel száma (Lot) / Codice batch (lotto) / Топтама коды / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-kode (parti) / Kod partii (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (lot) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії



Contains sufficient for <n> tests / Съдържащието 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> тесттегі үшін жеткілікті / 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(a) / Obsah vystačí na <n> testov / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Innehåller tillräckligt för <n> analyser / <n> test için yeterli miktarda içerir / Вистачить для аналізу: <n>



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 / Lugeada 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 / 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 / Пазете 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 / 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 / Feriti de lumină / Хранить в темноте / Uchovávať mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / Işıktan uzak tutun / Беретти від світла



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



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

Australian Sponsor:

Becton Dickinson Pty Ltd.
4 Research Park Drive
Macquarie University Research Park
North Ryde, NSW2113
Australia

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.
BD, BD Logo and BBL are trademarks of Becton, Dickinson and Company. © 2015 BD