

BD BBL Gebrauchsfertiges Medium in Röhrcchen zur Kultivierung anaerober Bakterien Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II



8815191JAA(02)
2019-03
Deutsch

VERWENDUNGSZWECK

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II (Hackfleisch-Kohlenhydrat-Bouillon PR II) (vorreduziertes Medium in Hungat-Röhrcchen) ist ein Mehrzweckmedium zur Anreicherung und Kultivierung anaerober Mikroorganismen, vor allem obligater Anaerobier.

ZUSAMMENFASSUNG UND ERKLÄRUNG

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II (vorreduziert) ist ein allgemeines Anreicherungsmedium, welches das Wachstum der meisten Anaerobier fördert, eine Reservequelle für Kulturmaterial darstellt, wenn die Aufbewahrung in einem anaeroben Glas oder einer anaeroben Kammer fehlschlägt und zur Anreicherung kleiner Organismenmengen geeignet ist.¹ Die Bouillon kann zum Anlegen einer Subkultur und zur Anreicherung von anaeroben Isolaten für chromatografische Analysen und für Tests zur Bestimmung der Proteolyse (Fleischaufschluss), der Sporenbildung, der Motilität und Toxinbildung, besonders durch *Clostridium*-Spezies, sowie als Bewahrungs- und Erhaltungsmedium für Stammkulturen verwendet werden.²

Die Verwendung von BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II basiert auf den Methoden von Hungat zur Kultivierung anaerober Mikroorganismen außerhalb einer anaeroben Kammer.³ Die in sich abgeschlossenen Kulturröhrcchen enthalten ein reduziertes Medium und sind mit einem Hungat-Schraubverschluss versiegelt. Die Verschlusskappe enthält einen Septumstopfen aus Butylgummi, der eine Inokulation und Inkubation ermöglicht, ohne dass das Medium der Luft ausgesetzt werden muss.

VERFAHRENSGRUNDLAGEN

Vorreduziertes Medium liefert eine anaerobe Stickstoff- und Wasserstoffatmosphäre. Die Röhrcchen werden unter sauerstofffreien Bedingungen verpackt und versiegelt, um eine Aerobiose zu verhindern.

Hackfleisch-Pellets und enzymatisch abgebautes Casein liefern Aminosäuren und andere stickstoffhaltigen Substanzen zur Förderung des bakteriellen Wachstums. Hefeextrakt liefert primär Vitamine des B-Komplexes, Glukose fungiert als Energiequelle und Phosphat trägt zum Erhalt des pH-Werts im Medium bei. Cellobiose, Maltose und Stärke sind weitere Energielieferanten. Hämin und Vitamin K₁ werden für das Wachstum einiger anaerober Spezies benötigt und können das Wachstum anderer Spezies fördern.⁴

Die Reduktion der Fleischpartikel und L-Cystein binden molekularen Sauerstoff. Die Reduktionsmittel sind für den Erhalt einer geringen Redox-Spannung erforderlich. Resazurin ist ein Sauerstoffreduktionsindikator, der die Veränderung der Redox-Spannung im Medium anzeigt. Das Medium bleibt farblos, wenn die Redox-Spannung niedrig ist; eine stärkere Oxidation führt zu einer Rosafärbung des Mediums.

REAGENZIEN

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II

Ungefähre Zusammensetzung* pro L destilliertem Wasser

Hackfleisch-Pellets	10,2 g
Pankreatisch abgebautes Casein.....	30,0 g
Hefeextrakt	5,0 g
Glukose	4,0 g
Dikaliumphosphat.....	5,0 g
Cellobiose.....	1,0 g
Maltose.....	1,0 g
Stärke	1,0 g
L-Cystein-HCl	0,5 g
Resazurin	0,001 g
Vitamin K ₁	1,0 mg
Hämin	5,0 mg

*Nach Bedarf abgestimmt und/oder ergänzt auf die geforderten Testkriterien.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

In-vitro Diagnostikum

Dieses Produkt enthält Naturkautschuk (getrocknet).

Röhrcchen mit fest sitzenden Verschlusskappen sind vorsichtig zu öffnen, um Verletzungen aufgrund von Glasbruch zu vermeiden.

Der Umgang mit mikrobiologischem Material sollte bei allen Verfahren unter Einhaltung der allgemein üblichen Vorsichtsmaßnahmen und Anwendung aseptischer Techniken erfolgen. Präparierte Röhrcchen, Probenbehälter und sonstige kontaminierte Materialien nach Verwendung im Autoklaven sterilisieren und erst dann entsorgen.

Aufbewahrung: Nach Erhalt Röhrrchen bei 2–25 °C im Dunkeln lagern. Einfrieren und Überhitzen vermeiden. Erst unmittelbar vor Gebrauch öffnen. Vor Lichteinwirkung schützen. Medien in Röhrrchen, die vor Gebrauch gemäß der Anleitung auf dem Etikett gelagert werden, können bis zum Verfallsdatum inokuliert und entsprechend den empfohlenen Inkubationszeiten inkubiert werden. Medium vor der Inokulation Raumtemperatur annehmen lassen.

Haltbarkeit des Produkts: Röhrrchen bei Anzeichen von mikrobieller Kontamination oder anderen Anzeichen von Produktverfall nicht verwenden.

Die Röhrrchen sollten entsorgt werden, wenn mehr als ein Drittel des Mediums oxidiert (rosa) ist.

PROBENTNAHME UND -HANDHABUNG

Das Medium ist nicht für die direkte Verwendung mit Proben gedacht, außer als „Reserve-Anreicherungsbouillon“ zusätzlich zu primären Plattenmedien. Weitere Informationen sind der entsprechende Fachliteratur zu entnehmen.^{1,5}

VERFAHREN

Mitgeliefertes Arbeitsmaterial: BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II

Benötigtes, jedoch nicht mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Zusätzliche Kulturmedien, Reagenzien, Qualitätskontrollorganismen und Laborgeräte, die für dieses Verfahren gebraucht werden.

Testverfahren: Antiseptische Vorsichtsmaßnahmen beachten. Vor der Inokulation das Septum der Kappe desinfizieren. Zur Inokulation die Nadel durch das Septum einführen und die Probe in das Medium spritzen. Die Nadel vorsichtig zurückziehen, um zu verhindern, dass Luft in das Röhrrchen gelangt.

Die Organismen für in diesem Medium anzulegende Subkultur müssen zunächst in Reinkultur in einem geeigneten festen Medium isoliert werden. Eine Suspension der Reinkultur in 0,5–1,0 mL steriler, reduzierter Bouillon vorbereiten und das Röhrrchen mit einem oder zwei Tropfen inokulieren.

Zu Anreicherungs Zwecken das vorreduzierte Medium nach Inokulation der entsprechenden primären Plattenmedien mit einem oder zwei Tropfen der Probe inokulieren. Gewebeproben und andere feste Proben durch Zerkleinern und Mahlen der Probe in 0,5–1,0 mL steriler, reduzierter Bouillon präparieren und das Röhrrchen mit einem oder zwei Tropfen inokulieren.

Die Röhrrchen bis zu eine Woche lang bei 35 ± 2 °C inkubieren, bevor sie als negativ interpretiert und entsorgt werden. Die Röhrrchen bei einer vermuteten Aktinomykose, Osteomyelitis, Endokarditis und anderen schweren Infektionen bis zu 2 Wochen inkubieren, bevor sie als negativ interpretiert und entsorgt werden.

Qualitätssicherung durch den Anwender:

1. Die Röhrrchen auf Zeichen von Verfall überprüfen, wie unter „Haltbarkeit des Produkts“ beschrieben.
2. Leistungsprüfung anhand von repräsentativen Röhrrchenproben mit Reinkulturen stabiler Kontrollorganismen durchführen, die bekannte, gewünschte Reaktionen liefern. Folgende Teststämme werden empfohlen:

TESTSTAMM	ZU ERWARTENDE ERGEBNISSE
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Wachstum

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 CLIA-Vorschriften über geeignete Testverfahren zur Qualitätskontrolle einsehen.

ERGEBNISSE

Das Medium auf eine Schwärzung der Fleischpartikel hin untersuchen, die auf einen Aufschluss hinweist. Nähere Informationen zur chromatografischen Analyse sowie den Tests zur Indol-, Toxin- und Sporenbildung sind der entsprechenden Literatur zu entnehmen.⁵⁻⁸

VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN

Anreicherungsbouillons sollten nicht als einziges Medium zur Isolierung verwendet werden. Sie sind für die Verwendung zusammen mit selektiven und nichtselektiven Plattenmedien gedacht, um die Wahrscheinlichkeit einer Isolierung von Pathogenen zu erhöhen, besonders wenn diese nur in geringer Zahl vorhanden sind.

Zum Nachweis müssen die Organismen in Reinkultur vorhanden sein. Für die endgültige Identifizierung sollten morphologische, biochemische oder serologische Tests durchgeführt werden.⁵⁻¹⁰

LEISTUNGSMERKMALE

Vor der Freigabe werden alle Chargen von BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II (Hackfleisch-Kohlenhydrat-Bouillon PR II) auf ihre Leistungsmerkmale geprüft. Repräsentative Proben der Charge werden direkt mit einer Öse voll *Clostridium perfringens* (ATCC 13124), gewachsen auf BBL Chopped Meat Medium (Hackfleischmedium), inokuliert. Die Röhrrchen werden anaerob mit verschlossenen Kappen bis zu drei Tagen bei 35–37 °C inkubiert. Wachstum lässt sich bei beiden Organismen beobachten.

LIEFERBARE PRODUKTE

Best.-Nr. Beschreibung

297307 BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II, 5 mL, Packung mit 10 Röhrrchen der Größe K

LITERATUR

1. Reischelderfer, C., and J.I. Mangels. 1992. Culture media for anaerobes, p 2.3.1.-2.3.8. In H.D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Onderdonk, A.B., and S.D. Allen. 1995. Clostridium, p. 574-586. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Hungate, R.E. 1969. A roll tube method for cultivation of strict anaerobes. Methods in microbiology. Academic Press, New York.
4. Gibbons, R.J., and J.B. MacDonald. 1960. Hemin and vitamin K compounds as required factors for the cultivation of certain strains of *Bacteroides melaninogenicus*. J. Bacteriol. 80:164-170.
5. Rodloff, A.C., P.C. Applebaum, and R.J. Zabransky. 1991. Cumitech 5A, Practical anaerobic bacteriology. Coordinating ed. A.C. Rodloff, American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Holdeman, L.V., E.P. Cato, and W.E.C. Moore (ed.). 1977. Anaerobe laboratory manual, 4th ed. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
7. Engelkirk, P.G., J. Duben-Engelkirk, and V.R. Dowell, Jr. 1992. Principles and practice of clinical anaerobic bacteriology. Star Publishing Co., Belmont, Calif.
8. Summanen, P., E.J. Baron, D.M. Citron, C.A. Strong, H.M. Wexler, and S.M. Finegold. 1993. Wadsworth anaerobic bacteriology manual, 5th ed. Star Publishing Co. Belmont, Calif.
9. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley, and S.T. Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual™ of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore.

Technischer Kundendienst: setzen Sie sich mit Ihrer zuständigen BD-Vertretung in Verbindung oder besuchen Sie www.bd.com.

Bisherige Änderungen

Überarbeitung	Datum	Zusammenfassung der Änderungen
(02)	2019-03	<i>Porphyromonas levii</i> -Organismus wurde gelöscht. IVD-Symbol und CE-Kennzeichnung wurden hinzugefügt.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Аткарушы / 제조업체 / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производител / Výrobca / Proizvođač / Tillverkare / Üretici / Виробник / 生产厂商



Use by / Използвайте до / Spøtfebuje do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / 사용 기한 / Употребити до / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейин пайдаланура / Naudokite iki / Izljetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Употребити до / 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)
 ЖӨЖӨК-АА-КК / ЖӨЖӨК-АА (АА = айдың соңы)
 YYYY-MM-DD/YYYY-MM (MM = 월말)
 MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mēnesio pabaiga)
 GGGG-MM-DD/GGGG-MM (MM = mėneša 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)
 ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet av månaden)
 YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu)
 PPPP-MM-DD / PPPP-MM (MM = кінець місяця)
 YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = 月末)



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



Authorized Representative in the European Community / Оторизирани представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret representant i De Europæiske Fællesskaber / Autoriserter 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 / Autorizirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségekben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / 유럽 공동체의 위임 대표 / Igalotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autoriserat 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 Europskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Автура Топлупуğu Yetkilil Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС / 欧洲共同体授权代表



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 meditsiiniparatuur / 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 prietaisais / Medicinas ierces, 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 Diagnostic Tibbi Cihaz / Медицинский прибор для диагностики ин витро / 体外诊断医疗设备



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 шекте / 온도 제한 / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturulimiet / Temperaturbegrensning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenje teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури / 温度限制



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 (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (лот) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партии / 批号 (亚批)



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



Becton, Dickinson and Company
 7 Loveton Circle
 Sparks, MD 21152 USA
 800.638.8663
 www.bd.com



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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2019 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.