TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9456

MacConkey Agar Nr. 3, Abklatschplatten im Blister, doppelt verpackt

SYNONYME

Medium G, MacConkey G Bouillon, MacConkey G Broth

SPEZIFIKATION

Abklatschplatten im Blister, doppelt verpackt. Selektiv- und Differenzialmedium für Nachweis, Isolierung und Auszählung von Salmonellen und Coliformen in klinischen Proben nach der harmonisierten Methodik des Arzneibuchs und ISO-Norm 21150.

Farbe: pink
pH: 7,1 ±0,2 bei 25 ºC

FORMULIERUNG* IN G/L

Pepton aus Gelatin	17,00
Casein- und Fleisch-Pepton	3,00
Lactose	10,00
Gallensalze	1,50
Natriumchlorid	5,00
Kristallviolett	0,001
Neutralrot	0,03
Agar	15,00

VERPACKUNGSEINHEITEN

9456-30PLATES
30 Abklatschplatten 55 mm, zweifach verpackt
Inhalt: 15 ±2 ml
Verpackungseinheit: Karton mit 5 Blistern (PET laminiert im PPBO-Beutel), je 6 Abklatschplatten/Blister.

Th. Geyer GmbH & Co. KG
Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
IBAN DE32600100700000020708
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher

RICHTLINIEN

Beschreibung:
Zu Beginn des letzten Jahrhunderts entwickelte MacConkey seine Originalrezeptur und fügte Ochsengalle als Hemmstoff für grampositive Bakterien sowie Lackmus als Indikator für Säureproduktion bei der Laktosefermentation hinzu. In neuerer Zeit wurde Lackmus durch den Indikator Phenolrot ersetzt, was eine bessere und präzisere Interpretation ermöglicht. Aufgrund der Fortschritte im Verständnis der Bakterienphysiologie wurde das Medium angepasst, um den Nachweis von coliformen Bakterien zu ermöglichen. Die beiden wichtigsten Änderungen an der ursprünglichen Formulierung sind die folgenden:
* Die Substitution von Ochsengalle durch gereinigte Gallensalze verbessert die Selektivität und vermeidet die inhärente Trübung, die mit der Fettzusammensetzung der Galle zusammenhängt. Die Hemmung durch Gallensalze ist unterschiedlich effizient und hängt von der relativen Konzentration an Cholat und Taurocholat ab.
* Die Zugabe von weiteren Inhibitoren wie Kristallviolett und/oder Brillantgrün. Eine bevorzugte Formulierung in Amerika, weniger aber in Europa, wo eine geringere Selektivität bevorzugt wird.
* Laktose-positive Bakterien bilden auf diesem Medium aufgrund der Säureproduktion durch die Laktosefermentation rote Kolonien. Dadurch sind diese gut von *Escherichia coli*-Kolonien zu unterscheiden, die zusätzlich eine kleine Präzipitationszone aus Gallensalzen bilden.
Manche Enterokokken können ebenfalls wachsen, sind aber gut von Coliformen zu unterscheiden, da sie kleinere Kolonien bilden und keine Ausfällungszone aufweisen.

Technik:
Abklatschplatten werden zur mikrobiologischen Kontrolle nach der Desinfektion und Reinigung von Oberflächen eingesetzt. Sie dienen gleichzeitig zur Probenahme und zur Inkubation, ohne dass weitere Zwischenschritte erforderlich sind. Die Platten werden in einer für diese Funktion geeigneten Form hergestellt und können je nach Art der mikrobiellen Probe mit verschiedenen Nährböden eingesetzt werden. Meist bieten die Platten eine Kontaktfläche von etwa 25 cm^2.
Zur Verwendung wird der Deckel abgenommen und das Nährmedium vorsichtig auf die zu überprüfende Oberfläche gedrückt, wobei der direkte Kontakt zwischen den beiden Oberflächen sichergestellt werden muss. Die Abklatschplatte wird dann wieder abgenommen und zügig mit dem Deckel verschlossen, um eine Kontamination durch die Umgebungsluft zu verhindern. Es wird geraten den Deckel mit Klebeband zu befestigen und den Boden mit den Daten der Probenahme (Ort, Datum, Uhrzeit) zu beschriften.
Wenn die Probenoberfläche uneben ist, können Abklatschplatten auch bei einer erhöhten Druckausübung keinen ausreichenden Kontakt herstellen. In diesen Fällen sollte ein Probenbereich von 25 cm^2 abgegrenzt und dieser Bereich mit einem feuchten sterilen Tupfer kräftig abgerieben werden. Anschließend den Tupfer über die Kontaktplatte reiben.
Um die Wirksamkeit eines Reinigungs- oder Desinfektionsverfahrens zu überprüfen, sollten Abklatschplatten innerhalb von höchstens zwei Stunden nach Abschluss des Verfahrens eingesetzt werden, wobei sicherzustellen ist, dass die Probenoberfläche trocken ist. Es wird geraten Positivkontrollen mitzuführen, d. h. Proben aus dem Bereich vor Durchführung der Desinfektion oder von verschmutzten Bereichen neben dem desinfizierten Bereich zu nehmen.
Der Verantwortliche legt die Häufigkeit der Probenahme und Desinfektion entsprechend den Leistungskriterien fest. Tragen Sie den Agar direkt auf die zu prüfende Fläche auf und achten Sie darauf, dass der Druck 10 Sekunden lang über die gesamte Platte gleichmäßig verteilt wird. Die Oberfläche, von der die Probe entnommen wurde, wird gereinigt, um alle Agarspuren zu entfernen.
Die beprobten Platten werden bei 30-35 ºC für 18-72 Stunden inkubiert und täglich überprüft.

Hinweis: Abklatschplatten werden zur Überwachung der mikrobiologischen Kontamination von Oberflächen und Luft in Reinräumen, Isolatoren, RABS, in der Lebensmittelindustrie und in Krankenhäusern verwendet. Die zweifache bzw. dreifache bestrahlte Verpackung stellt sicher, dass die Verpackung selbst die Umgebung nicht kontaminiert, da die erste Schicht erst kurz vor dem Betreten des Reinraums entfernt wird.

Th. Geyer GmbH & Co. KG
Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
IBAN DE32600100700000020708
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher

WACHSTUMSKONTROLLE

Beimpfen: Praktischer Bereich 100 ±20 KBE. Min. 50 KBE (Produktivität)/ 10^4-10^6 (Selektivität).

Analytische Methodik nach ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiose. Inkubation bei 30-35 ºC. Ablesen 18-72 h.

Mikroorganismus	Wachstum
Staphylococcus aureus ATCC® 6538, WDCM 00032	Inhibiert
Escherichia coli ATCC® 8739, WDCM 00012	Gut (≥ 50 %), rot-violette Kolonien, biliäres Präzipitat
Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013	Gut (≥ 50 %), rot-violette Kolonien, biliäres Präzipitat
Salmonella typhimurium ATCC® 14028, WDCM 00031	Gut (≥ 50 %), farblose Kolonien ohne Präzipitat
P. aeruginosa ATCC® 9027, WDCM 00026	Farblose Kolonien ohne biliäres Präzipitat

Sterilitätskontrolle:
Inkubation 48 Stunden bei 30-35 ºC und 48 Stunden bei 20-25 ºC: KEIN WACHSTUM.
Kontrolle 7 Tage nach der Inkubation unter den gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

· ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
· CLESCERI, L.S., A.E. GEENBERG & A.D. EATON (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed. APHA-AWWA-WEF. Washington. DC. USA.
· DIN 38411-6 (1991) Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Mikrobiologische Verfahren (Gruppe K); Nachweis von *Escherichia coli* und coliformen Keimen (K6)
· DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.4th ed. APHA. Washington.
· EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0 (2014) 8th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
· HITCHINS, A.D., P. FENG, W.D. WATKINS, S.R. RIPEY & C.A. CHANDLER (1998) *E. coli* and coliform bacteria. Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. AOAC International. Gaithersburg. MD. USA.
· HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis. AOAC Intl. Gaithersburg. MD. USA.
· ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
· ISO 21150: 2015. Standard. Cosmetics - Detection of *E. coli*.
· MacCONKEY, A.T. (1905) Lactose-fermenting Bacteria in faeces. J. Hyg 5:333.
· MURRAY, P.R., E.J. BARON, M.A. PFALLER, F.C. TENOVER, & R.H. YOLKEN (Eds) (1995) Manual of Clinical Microbiology. 6th ed. A. S.M. Washington. DC. USA.
· RAPPAPORT, F. & E. HENING (1952) Media for the isolation and differentiation of pathogenic *E. coli* (serotypes O111 and O55) J. Clin. Pathology 5:361-362.
· USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.
· VARNAM, A.H. & M.G. EVANS (1991) Foodborne pathogens. Manson Publishing Ltd. London. UK.
· WHO (1963) International Standards for Drinking Waters. 7th ed. Churchill Ltd. London.

Th. Geyer GmbH & Co. KG
Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
IBAN DE32600100700000020708
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher

LAGERUNG

2-25 °C

HALTBARKEIT

7 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

aktualisiert: 22.09.2023

Th. Geyer GmbH & Co. KG
Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
IBAN DE32600100700000020708
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher