TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9177

R2A Agar, gebrauchsfertiges Medium

SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertige Nährlösung, steril, Flaschen. Festes Medium für die Auszählung heterotropher Mikroorganismen in behandeltem Wasser nach der Methode des Arzneibuchs.

Farbe	Weiß-Grau
pH-Wert	7,2 ± 0,2 bei 25 ºC

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Proteose Pepton	0,500
Pepton aus Casein	0,500
Hefeextrakt	0,500
Glucose	0,500
Lösliche Stärke	0,500
Natriumpyruvat	0,300
Di-Kalium-Phosphat	0,300
Magnesiumsulfat	0,024
Agar	15,000

VERPACKUNGSEINHEITEN

9177-10x100ML

Flaschengröße	125 ml
Inhalt	100 ± 3 ml
Verpackungseinheit	10 Flaschen

1 Karton mit 10 x 100 ml in 125-ml-Flaschen. Injizierbare Kappe: Kunststoff-Schraubverschluss innen.

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

BESCHREIBUNG/ TECHNIK

Beschreibung
R2A Agar wurde 1979 von Reasoner und Geldenreich vorgeschlagen und einige Jahre später von der APHA als alternatives Medium für die Auszählung von belasteten Zellen in aufbereitetem Trinkwasser akzeptiert. Der Nährboden wurde auch vom Europäischen Arzneibuch für die Kontrolle von gereinigtem Wasser übernommen. Die Verwendung von nährstoffreichen Medien wie PCA oder TSA ermöglicht das Wachstum der meisten Mikroben, nicht aber die Erholung gestresster oder chlorresistenter Organismen. Durch die Verwendung eines nährstoffarmen Mediums wie R2A in Kombination mit einer niedrigeren Temperatur und einer längeren Inkubationszeit ist es möglich, die Wiederbelebung dieser geschädigten Zellen einzuleiten.
In R2A-Agar ist die Stickstoffquelle Pepton und Hefeextrakt liefert die Vitamine und Wachstumsfaktoren. Die Kohlenstoffquelle ist Dextrose, und Magnesiumsulfat und Kaliumphosphat halten den osmotischen Druck aufrecht. Die Stärke ist ein Entgiftungsmittel und Natriumpyruvat erhöht die Erholung der gestressten Zellen. Der Agar wirkt als Geliermittel.

Technik
Die Wasserprobe muss so schnell wie möglich verarbeitet werden. Ist eine Verarbeitung innerhalb der ersten 6 Stunden nicht möglich, muss die Probe gekühlt werden, jedoch nicht länger als 30 Stunden.
R2A-Agar kann für Plattengußmethode, Ausstrichmethodik oder Filtration verwendet werden. Die Plattengußmethode kann die Wiederfindungskapazität des Mediums beeinträchtigen, da beim Mischen von geschmolzenem Agar mit der Probe ein Temperaturschock entsteht. Die Bebrütung erfolgt bei 35 ºC, wobei eine Inkubationszeit von 3-5 Tagen empfohlen wird. In den meisten Fällen ist eine Inkubationstemperatur von 20-25 ºC für 5-7 Tage effektiver. Die Platten müssen vor Austrocknung geschützt werden.

Hinweis: Die festen Medien können auf verschiedene Arten geschmolzen werden: im Autoklav, im Wasserbad und, auch in der Mikrowelle. Wenn die Mikrowellenoption gewählt wird, müssen bestimmte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, um ein Zerbrechen der Behälter zu vermeiden, wie z. B. das Lösen des Schraubverschlusses und das Einlegen der Flasche oder Röhrchens in ein Wasserbad in der Mikrowelle. Die Schmelztemperatur und -dauer hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Eine Überhitzung ist ebenso zu vermeiden wie lange Erhitzungszeiten.

WACHSTUMSKONTROLLE

Schmelzplatten - Beimpfen: 50-100 KBE gemäß Eur. Pharm. und nach ISO 11133 Standard.

Aerobiose. Bebrütung bei 32,5 ºC ± 2,5. Ablesung bei 24-72 h für Bakterien und 5-7 Tage für Hefen und Schimmelpilze

Ps. aeruginosa und *E. coli* doppelte Inkubationstemp. 30-35 °C / 20-25 °C

Mikrobiologische Kontrolle gemäß ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

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

Mikroorganismus	Wachstum
Escherichia coli ATCC® 8739, WDCM 00012	Gut (≥70%)
Staphylococcus aureus ATCC® 6538, WDCM 00032	Gut (≥70%)
Bacillus subtilis ATCC® 6633, WDCM 00003	Gut (≥70%)
Aspergillus brasiliensis ATCC® 16404, WDCM 00053	Gut (≥70%)
Candida albicans ATCC® 10231, WDCM 00054	Gut (≥70%)
Ps. aeruginosa ATCC® 9027, WDCM 00026	Gut (≥70%)
E. coli ATCC® 8739 (20-25ºC)	Gut (≥70%)
Ps. aeruginosa ATCC® 9027 (20-25ºC)	Gut (≥70%)

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

REFERENZEN

· ATLAS, R.M. (1995) Handbook of Media for Environmental Microbiology. CRC Press. Boca Raton. Fla. USA.
· CLESCERI, L.S., A.E. GREENBERG and A.D. EATON (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed. APHA Washington D.C. USA.
· EATON, A.D., A.E. GREENBERG and L.S. CLESCERI (1995). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 19th ed. APHA Washington D.C. USA.
· EUROPEAN PHARMACOPOEIA. 6th ed. Suppl 6.3 (2009) General Monographs. Water for injections. (pg. 4339) EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
· GREENBERG, A.E., R.R. TRUSSELL and L.S. CLESCERI (1985). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 16th ed. APHA-AWWA-WPCF. Washington D.C. USA.
· REASONER, D.J. and E.E. GELDREICH (1979) A new Medium for the enumeration and subculture of bacteria from potable water. Abstracts of Annual Meeting. ASM 79th Meeting. Paper #N7.
· Van SOETSBERGER, A.A. and C.H. LEE (1969) Pour plates or streak plates?. Appl. Microbiol. 18:1092 -1094.

LAGERUNG

8 - 25 °C

HALTBARKEIT

16 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

zuletzt aktualisiert: 09.09.2022