TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9160

R2A Agar, Fertigplatten (zweifach verpackt)

SYNONYME

Reasoner's 2A Agar, Medium S

SPEZIFIKATION

Festes Medium für die Auszählung heterotropher Mikroorganismen in behandeltem Wasser gemäß Pharmakopöe-Methoden.

Farbe: blasses Gelb
pH: 7,2 ±0,2 bei 25 ºC

FORMULIERUNG* IN G/L

Proteosepepton	0,500
Caseinpepton	0,500
Hefeextrakt	0,500
Glukose (Dextrose)	0,500
Lösliche Stärke	0,500
Natriumpyruvat	0,300
Di-Kaliumphosphat	0,300
Magnesiumsulfat	0,024
Agar	15,000

VERPACKUNGSEINHEITEN

9160-20PLATES
20 Fertigplatten 90 mm, zweifach verpackt, bestrahlt

Inhalt:	21 ±1 ml
Verpackungseinheit:	1 Karton mit 2 Zellophan-Beuteln (zweifach verpackt) mit je 10 Platten/Beutel. Jede Packung mit Bestrahlungsindikator (8-14 kGy).

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:
R2A Agar wurde 1979 von Reasoner und Geldenreich beschrieben und einige Jahre später von der APHA als alternatives Medium für die Auszählung gestresster Zellen in behandeltem Trinkwasser aufgenommen. Das Medium wurde ebenfalls von der Europäischen Pharmakopöe für die Kontrolle von gereinigtem Wasser übernommen.
Die Verwendung von nährstoffreichen Medien wie PCA oder CASO/TSA ermöglicht das Wachstum der meisten Mikroorganismen, nicht aber eine 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, eine Wiederbelebung dieser geschädigten Zellen zu induzieren.
Im R2A Agar bietet das Pepton die Stickstoffquelle, Hefeextrakt liefert Vitamine und Wachstumsfaktoren. Die Kohlenstoffquelle ist Glukose, Magnesiumsulfat und Kaliumphosphat werden zur Aufrechterhaltung des osmotischen Drucks eingesetzt. Stärke dient der Entgiftung und Natriumpyruvat erhöht zudem die Erholung gestresster Zellen.

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 die Plattengussmethode, Ausstrich-Methode oder Filtrationsmethode verwendet werden. Die Plattengussmethode kann die Erholungskapazität des Mediums jedoch beeinträchtigen, da es beim Mischen von geschmolzenem Agar mit der Probe zu einem Temperaturschock kommen könnte. Eine Inkubation bei 35 ºC für 3-5 Tage wird empfohlen, in den meisten Fällen ist eine Inkubation bei 20-25 ºC für 5-7 Tage effektiver. Die Platten sind vor Austrocknung zu schützen.

Hinweis: Fertigplatten werden zur Überwachung der mikrobiologischen Kontamination von Oberflächen und Luft in Reinräumen, Isolatoren, RABS, Lebensmittelindustrie und Krankenhäusern eingesetzt. Die doppelte/dreifache bestrahlte Verpackung stellt sicher, dass die Verpackung selbst die Umgebung nicht kontaminiert, da die erste Schicht erst kurz vor dem Eintritt in den Reinraum entfernt wird.

WACHSTUMSKONTROLLE

Membranfiltration. Praktischer Bereich 10-100 KBE (Produktivität) gemäß Eur. Pharm.

Aerobiose. Inkubation bei 32,5 ±2,5 ºC. Ablesen nach 24-72 h für Bakterien und 5-7 Tagen für Hefen und Schimmelpilze.

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

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

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

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. (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

2-14 °C

HALTBARKEIT

3,5 Monate