TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9310

Plate-Count-Agar APHA, ISO, gebrauchsfertiges Medium

SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertiges Nährmedium, Flaschen, steril. Medium für aerobe Keimzahlbestimmung nach der Oberflächeninokulationsmethode (Standard Plate Count Agar) nach ISO 4833, ISO8552, ISO 17410, IFU Nr. 6.

Farbe:	Gelblich
pH:	7,0 ± 0,2 bei 25 ºC

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Caseinpepton	5,00
Hefeextrakt	2,50
D(+)-Glucose	1,00
Agar	15,00

VERPACKUNGSEINHEITEN

9310-10x100ML

Inhalt	100 ± 3 ml
Flaschengröße	125 ml
Verpackungseinheit	10 Flaschen

1 Karton mit 10 x 100 ml in 125-ml-Flaschen. Innere Schraubkappe aus Kunststoff.

9310-10x200ML

Inhalt	200 ± 5 ml
Flaschengröße	250 ml
Verpackungseinheit	10 Flaschen

1 Karton mit 10 x 200 ml in 250-ml-Flaschen. Innere Schraubkappe aus Kunststoff.

9310-10x450ML

Inhalt	450 ± 5 ml
Flaschengröße	500 ml
Verpackungseinheit	10 Flaschen

1 Karton mit 10 x 450 ml in 500-ml-Flaschen. Injizierbare Kappe: Innere Schraubkappe aus Kunststoff.
Zur Verwendung von Spritzennadeln mit einem Durchmesser ⩽ 0,8 mm.

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:
Die Formulierung des Plattenzählagars entspricht der von Buchbinder et al. in ihrer Studie über Medien für die Plattenzählung von Mikroorganismen empfohlenen Formulierung. Die ursprüngliche Formulierung des standardisierten Agars für die Molkereimikrobiologie wurde geändert, um den Zusatz von Milch zu vermeiden. Diese neue Zusammensetzung ermöglicht das Wachstum der meisten Mikroorganismen ohne weitere Zusätze. Die Formulierung dieses Mediums entspricht derjenigen, die in den "Standard Methods for the Examination of Dairy Products", dem "Tryptone Glucose Yeast Agar" der USP, der "Deutschen Landwirtschaft" und dem "Plate Count Agar" der APHA und AOAC beschrieben ist. Dies ist das Medium der Wahl für die Auszählung aller Arten von Proben.

Technik:
Zur Verwendung sollte der Inhalt der Flasche in Platten gegossen werden. Der Nährboden sollte nach den Anweisungen der Herstellerangaben entweder im Wasserbad oder in der Mikrowelle schmelzen. Zum Schmelzen eines Mediums darf niemals direkte Hitze verwendet werden. Die Schmelztemperaturen und -zeiten hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Vor dem Schmelzen eines Mediums lösen Sie den Schraubverschluss des Behälters, um ein Zerbrechen des Behälters zu vermeiden. Das Medium sollte nur einmal geschmolzen und verwendet werden. Medien mit Agar sollten nicht wiederholt geschmolzen werden, da sich ihre Eigenschaften bei jedem erneuten Schmelzen ändern. Eine Überhitzung sollte ebenso vermieden werden wie längeres Erhitzen, insbesondere bei Medien mit saurem oder alkalischem pH-Wert. Nach dem Schmelzen sind die Platten unter aseptischen Bedingungen zu gießen.
Für die Inokulation sind die Standardlaborverfahren oder die geltenden Normen anzuwenden. Spiralplattenmethode, Streak-Plating, Verdünnungsreihen, Ausbreitungsplattierung usw.
Bereiten Sie eine zehnfache Verdünnungsreihe der Probe vor und nehmen sie von jeder Verdünnung 1 ml ab und geben sie diese in eine sterile Petrischale. Gießen Sie ca. 20 ml steriles, abgekühltes Medium (ca. 45 °C) in jede der Platten. Mischen Sie vorsichtig, indem Sie die Platte in Form einer 8 schwenken. Lassen Sie die Platten ungestört erstarren und bebrüten Sie diese in umgekehrter Position. Die Inkubationszeit und die Temperatur hängen von der Art des untersuchten Mikroorganismus ab. Für eine allgemeine aerobe Zählung bebrütet man 3 Tage lang bei 30 °C. Ablesung nach 48 und 72 Stunden. Die von der APHA vorgeschlagene Methode der Plattenzählung besteht darin, den geschmolzenen Agar bei 50 °C auf Platten zu gießen, die die verdünnten Proben enthalten (Plattengießtechnik).
Die endgültige Auszählung erfolgt nach 48 Stunden Bebrütung bei 32-35 °C. Für Mikroorganismen mit anderen Temperaturanforderungen wurden folgende Inkubationszeiten vorgeschlagen: 2 Tage bei 32-35 °C, 2-3 Tage bei 45 °C, 2 Tage bei 55 °C, 3-5 Tage bei 20 °C, 7-10 Tage bei 5-7 °C.
Die Probenverdünnungen werden je nach ihrer Beschaffenheit mit 1/4 Ringerlösung, gepuffertem Peptonwasser oder Maximum Recovery Diluent hergestellt. Die Methode der Auszählung mit gegossenen Platten ist der Methode mit ausgebreiteten Platten vorzuziehen, da sie höhere Zählungen ergibt. Letztere erleichtert jedoch die Isolierung und die erneute Aussaat der Kolonien.

Hinweis: Die festen Medien können auf verschiedene Weise geschmolzen werden: im Autoklav, im Bad und, wenn der Kunde es für angemessen hält, 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 Tube 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 die Erhitzungszeiten.

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

Medium schmelzen - Platten vorbereiten - Spiralförmig ausbreiten: Praktischer Bereich 100 ± 20 KBE. min. 50 KBE (Produktivität).

Mikrobiologische Kontrolle nach ISO 11133:2014/A1:2018.

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

Aerobiose. Bebrütung bei 30 ± 1 ºC, Ablesung nach 72 ± 3 Stunden.

Ps. fluorescens ATCC® 13525 (10 Tage/ 6,5 ºC ±1) nach ISO 17410

Mikroorganismus	Wachstum
Bacillus subtilis ATCC® 6633, WDCM 00003	Gut (≥70 %)
Listeria monocytogenes ATCC® 35152, WDCM 00109	Gut (≥70 %)
Escherichia coli ATCC® 8739, WDCM 00012	Gut (≥70 %)
Staphylococcus aureus ATCC® 25923, WDCM 00034	Gut (≥70 %)
Pseudomonas fluorescens ATCC®13525, WDCM 00115	Gut (≥70 %)

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

REFERENZEN

· ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
· BUCHBINDER, L., Y. BARIS & L. GOLDSTEIN (1953) Further studies on new milk-free media for the standard plate count of dairy products. Am. J. Public Health 43:869-872.
· CLESCERI, L.S., A.E.GREENBERG and A.D. EATON (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed., APHA, AWWA, WPCF. Washington.
· DIN 10192 (1971) Prüfungsbestimmungen für Milch und Milcherzeugnisse. Deutsche Landwirtschaft, Fachbereich und Ernährung.
· DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed., APHA, Washington.
· FIL/IDF Standards 3 (1958), 100, 101 (1981), 109 (1982) and 132 (2004).
· HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis. AOAC International. Gaithersburg.
· IFU Method No 6 (1996) Mesophilic, thermoduric and thermophilic bacteria: Spores Count. D-1 Mesophilic Aerobic Sporeforming bacteria: Spores count.
· ISO 4833 (2003) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of microorganisms. Colonyncount technique at 30 ºC.
· ISO 8552 (2004) Milk - Estimation of psychrotrophic microorganisms. Colony count technique at 21ºC (Rapid method).
. ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
· ISO 17410 (2019) Horizontal method for the enumeration of psychrotrophic microorganisms.

· MARSHALL, R.T. (1992) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th ed. APHA. Washington.

LAGERUNG

8-25 °C

HALTBARKEIT

16 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

aktualisiert: 29.08.23

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