# TECHNISCHES DATENBLATT

**Artikel Nr. 9480**

**Plate Count Magermilch Agar, gebrauchsfertiges Medium**

## SYNONYME

PCA mit Milch, PCM-Agar, Milch-Agar, Plate-Count-Agar mit Magermilch

## SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertiges Medium, steril. Festes Medium für die Keimzahlbestimmung von Milch und Molkereiprodukten, nach ISO, DIN- und FIL/IDF-Normen.

| | |
|---|---|
| Farbe: | helles Gelb |
| pH: | 7,0 ± 0,2 bei 25 ºC |

## ZUSAMMENSETZUNG IN G/L

| | |
|---|---|
| Trypton | 5,0 |
| Hefeextrakt | 2,5 |
| Entrahmte Milch | 1,0 |
| Traubenzucker | 1,0 |
| Agar | 10,5 |

## VERPACKUNGSEINHEITEN

9480-10x100ML

| | |
|---|---|
| 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.

**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

9480-10x200ML

| | |
|---|---|
| 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.
Zur Verwendung von Spritzennadeln mit einem Durchmesser ≤ 0,8 mm.

9480-10x450ML

| | |
|---|---|
| Inhalt | 450 ± 5 ml |
| Flaschengröße | 500 ml |
| Verpackungseinheit | 10 Flaschen |

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

## RICHTLINIEN

Beschreibung:
Dieses Medium mit Milchzusatz ist nährstoffreicher als andere Standardmedien; allerdings erschwert die Opaleszenz des Mediums manchmal frühe Beobachtungen.

Technik:
Zur Verwendung sollte der Inhalt der Flasche in Platten gegossen werden. Das Schmelzen des Nährbodens sollte nach den Anweisungen des Herstellers entweder im Wasserbad (100 ºC) oder in der Mikrowelle erfolgen. Wenden Sie keine direkte Hitze zum Schmelzen des Mediums an. Die Schmelztemperaturen und -zeiten hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Lösen Sie vor dem Schmelzen eines Mediums den Schraubverschluss des Behälters, um eine Beschädigung des Behälters zu vermeiden. Das Medium sollte nur einmal geschmolzen und verwendet werden. Medien mit Agar sollten nicht wiederholt aufgeschmolzen werden, da sich ihre Eigenschaften bei jedem Wiederaufschmelzen ändern. Ein Überhitzen sollte ebenso vermieden werden wie ein längeres Erhitzen, insbesondere bei Medien mit saurem oder alkalischem pH-Wert. Nach dem Schmelzen die Platten unter Anwendung aseptischer Techniken ausgießen. Zum Beimpfen folgen Sie den Standard-Labormethoden oder den geltenden Normen. Spiralplattenmethode, Plattenausstrich, ökonometrische Methoden, Verdünnungsreihe, Spreizplattierung o.a...

Empfohlene Anwendung der Technik:
Bereiten Sie zehnfache serielle Verdünnungen der Probe vor, nehmen Sie von jeder Verdünnung 1 ml in doppelten Aliquoten und geben Sie diese in sterile Petrischalen. Gießen Sie ca. 20 ml steriles, gekühltes Medium (ca. 45 °C) in jede der Platten. Mischen Sie vorsichtig, indem Sie die Platte in einer 8 schwenken. Lassen Sie die Platten ungestört erstarren und inkubieren Sie sie in umgekehrter Position. Die Inkubationszeit und die Temperatur hängen von der Art des untersuchten Mikroorganismus ab. Im Allgemeinen gilt für eine aerobe Auszählung eine Inkubationszeit von 3 Tagen bei 30 °C. Überprüfen Sie die Platten nach 24, 48 und 72 Stunden. Die von der APHA vorgeschlagene Methode der Plattenauszählung besteht aus der Gießplattenmethode, d.h. Gießen des geschmolzenen Agars bei 50 °C auf Platten, die die verdünnten Proben enthalten. Die endgültige Auszählung wird nach 48 Stunden Inkubation bei 32 -35 °C durchgeführt. Für Mikroorganismen mit anderen Temperaturanforderungen werden 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. Probenverdünnungen werden je nach Art mit 1/4 Ringerlösung, gepuffertem Peptonwasser oder Maximal-Wiederbelebungslösung hergestellt.
Die Methode der gegossenen Plattenzählung wird der Methode der Oberflächenimpfung vorgezogen, da sie höhere Zählungen ergibt, obwohl letztere die Isolierung und Wiederaussaat der Kolonien erleichtert.

## WACHSTUMSKONTROLLE

Medium schmelzen - Platten vorbereiten - Spiralförmig ausbringen: Anwendungsbereich 100 ± 20 KBE. min. 50 KBE (Produktivität)
Mikrobiologische Kontrolle gemäß ISO 11133:2014/A1:2018.
Analytische Methode gemäß ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020

Aerobiose. Inkubation bei 30 ± 1 ºC, Ablesung nach 24-48-72 h

| Mikroorganismus | Wachstum |
|---|---|
| *Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013 | Gut (≥70 %) |
| *Bacillus subtilis* ATCC® 6633, WDCM 00003 | Gut (≥70 %) |
| *Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012 | Gut (≥70 %) |
| *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923, WDCM 00034 | Gut (≥70 %) |

Sterilitätskontrolle:
Inkubation 48 Stunden bei 30-35 ºC und 48 Stunden bei 20-25 ºC: KEIN WACHSTUM.
Überprüfung 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) StandardMethods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed., APHA, AWWA & WPCF. Washington.
· DIN 10192 (1971) Prüfungesbestimmungen für Milch und Milcherzeugnisse. Deutsche Landwirtsachft, Fachbereit und Ernahrung.
· 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 of the A.O.A.C. AOAC International. Gaithersburg. Va.
· 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. Colony count technique at 30ºC.
· ISO 8552 (2004) Milk - Estimation of psychrotrophic microorganisms. Colony count techniqueat 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 (2001) Horizontal method for the enumeration of psychrotrophic microorganisms.
· MARSHALL, R.T. (1992) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th ed. APHA. Washington.
· PASCUAL ANDERSON. Mª.Rº. (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos, S.A. Madrid.

## LAGERUNG

8 - 25 °C

## HALTBARKEIT

16 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

aktualisiert: 25.08.2022

**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