

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9291

Tergitol® 7-Lactose-TTC Agar, Fertigplatten

SPEZIFIKATION

Fertigplatten, 90 mm. Medium zum Nachweis von coliformen Keimen durch Membranfiltration bei der Wasseranalyse nach ISO 9308-1:2000.

pH: 7,2 ± 0,1 bei 25 °C

FORMULIERUNG* IN G/L

Fleischpepton	10,00
Fleischextrakt	5,00
Lactose	20,00
Hefeextrakt	6,00
Bromothymolblau	0,05
Tergitol® 7	0,10
Agar	15,00
TTC sterile Lösung 1%	2,5 ml

VERPACKUNGSEINHEITEN

9291-20PLATES

20 Fertigplatten 90 mm

Inhalt: 21 ± 2 ml

Verpackungseinheit: 1 Karton mit 2 Beuteln mit je 10 Platten/Beutel (Zellophan)

RICHTLINIEN

Beschreibung:

Dieses Medium ist für den präsumtiven Nachweis von coliformen Keimen in Trinkwasser durch Membranfiltration gemäß ISO 9308 -1:2000 formuliert.



Verfahren:

Bei der Anwendung der Membranfiltertechnik zur präsumtiven Identifizierung von coliformen Keimen im Wasser ist zu beachten, dass die zu filtrierende Mindestmenge von der Art des untersuchten Wassers abhängt. Falls erforderlich, ist mit sterilem Phosphatpuffer zu verdünnen, um die für die Zählung erforderliche Anzahl von Kolonien auf der Membran zu erhalten.

Für jede Wasserprobe sind zwei Volumina über zwei verschiedene Membranen zu filtrieren und auf Chapman-TTC-Agar bei 35 °C bzw. 44 °C zu bebrüten.

Nach 48 Stunden haben typische Kolonien das folgende Aussehen:

- *Escherichia coli*, *Citrobacter spp*: Gelb mit einem zentrierten orangenen Kern unter dem Membranfilter (MF).
- *Klebsiella spp*: Ziegelrot oder gelb ohne Kern. Das Medium unter dem (MF) ist gelb.
- *Enterobacter spp*: Dunkelgelb oder ziegelrot mit orangefarbenem Kern. Der Nährboden ist ebenfalls gelb.
- Nicht-Lactose-Fermenter: Violette oder indigoblaue Kolonien. Der Nährboden färbt sich blau.

Die meisten coliformen Keime können auf diesem Medium nicht wachsen, wenn sie bei 44 °C bebrütet werden, mit Ausnahme von *E. coli*, das eine Kolonie mit einem charakteristischen Aussehen bildet.

Die Ergebnisse werden immer pro 100 ml Probe einschließlich etwaiger Verdünnungen angegeben.

Zur vorläufigen Beurteilung werden typische Kolonien, die bei 35 °C gewachsen sind, als fakal-coliforme Bakterien und solche, die bei 44 °C gewachsen sind, als *E. coli* betrachtet. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen und trotz der Selektivität des Mediums können die Ergebnisse jedoch nur als Vermutung angesehen werden, und alle coliformen Kolonien müssen anhand der unten aufgeführten Kriterien bestätigt werden:

Typisches Aussehen in EMB-Agar oder Endo Agar Basis und charakteristische Reaktionen in Kligler-Eisen-Agar. Zur Bestätigung von fäkalen *E. coli* werden folgende Merkmale zur Überprüfung herangezogen: ein beweglicher, gram-negativer Bazillus und Lactose Fermenter mit Säure- und Gasproduktion, der beim Citrat-Test negativ und bei der Indol-Produktion positive Ergebnisse liefert.

Sammeln, Verdünnen und Vorbereiten der Proben und der zu filtrierenden Volumina gemäß den Spezifikationen, Richtlinien, amtlichen Standardvorschriften und/oder erwarteten Ergebnissen.

Hinweis: Je nach Probe können längere Inkubationszeiten oder andere Inkubationstemperaturen als die oben genannten erforderlich sein.

Nach der Bebrütung die gelblichen Kolonien als pressaktive *E. coli* oder andere coliforme Keime auszählen. Berechnen Sie die Gesamtkeimzahl pro ml Probe, indem Sie die durchschnittliche Anzahl der Kolonien pro Membran mit dem inversen Verdünnungsfaktor multiplizieren. Die Ergebnisse als Kolonie bildende Einheiten (KBE) pro ml zusammen mit der Inkubationszeit und -temperatur angeben.

Der Nachweis von *E. coli* ist durch weitere mikrobiologische oder biochemische Tests zu bestätigen.

WACHSTUMSKONTROLLE

Membranfiltration (MF) /Praktischer Bereich 100 ± 20 KBE. min. 50 KBE (Produktivität) / 10⁴-10⁶ KBE (Selektivität) / ≥ 10³ KBE (Spezifität).

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

Analysemethode gemäß ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020

Aerobiose. Inkubation bei 36 ± 2 °C, Ablesen nach 21 ± 3 h.

Mikroorganismus	Wachstum
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922, WDCM 00013	Gut (≥ 50%) Kolonien Gelb-orange unter MF.
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739, WDCM 00012	Gut (≥ 50%) Kolonien Gelb-orange unter MF.
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC® 43864, WDCM 00006	Gut (≥ 50%) Kolonien Gelb-orange unter MF.
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 19433, WDCM 00009	Partielle Inhibition
<i>Ps. aeruginosa</i> ATCC® 9027, WDCM 00026	Gut- Rote Kolonien mit blauem Zentrum
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 11775, WDCM 00090	Gut (≥ 50%) Kolonien Gelb-orange unter MF.
<i>E. coli</i> NCTC® 13167, WDCM 00179	Gut (≥ 50%) Kolonien Gelb-orange unter MF.

Sterilitätskontrolle:

Bebrütung 48 Stunden bei 30-35 °C und 48 Stunden bei 20-25 °C: KEIN WACHSTUM.
Kontrolle 7 Tage nach der Bebrütung unter gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- CHAPMAN G.H. (1951) A culture medium for detecting and confirming *E. coli* in ten hours. Am. J. Publ. Hlth 41:1381-1386.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 3rd ed. APHA. Washington
- GUINEA, SANCHO, PARES (1979) Análisis Microbiológico de Aguas. Ed. Omega. Barcelona.
- ISO 9308-1:2000 Standard. Water Quality - Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria - Part 1: Membrane filtration method.
- SPECK, M (Ed.) (1982) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 2nd ed. APHA. Washington.

LAGERUNG

2-14 °C

HALTBARKEIT

3 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

Aktualisiert: 07.03.2023



