

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 8869.0500

LACTOSE-BOUILLON (DEV)

SPEZIFIKATION

Flüssigmedium zur Anreicherung und zum Nachweis von Coliformen in Wasser nach deutschen Standardmethoden.

ZUSAMMENSETZUNG IN G/FLASCHE

Fleischpepton	10,00
Fleischextrakt	3,00
Natriumchlorid	5,00
Laktose	10,00
Bromkresol violett	0,02

Finaler pH 7,2 ± 0,2 bei 25 °C

*Angepasst und/oder supplementiert nach Vorgabe um Nachweiskriterien zu erfüllen.

RICHTLINIEN

28 g des Pulvers in 1 L destilliertem Wasser lösen. In Röhrchen verteilen, die mit Durham's Röhrchen versehen sind und anschließend im Autoklav bei 121 °C für 15 Minuten sterilisieren.

BESCHREIBUNG

Lactose-Bouillon (DEV) wird für die Anreicherung und Auszählung von coliformen Bakterien bei der mikrobiologischen Untersuchung von Wasser gemäß den "Deutschen Einheitsmethoden zur Untersuchung von Wasser und der deutschen Trinkwasserverordnung" eingesetzt.

Fleischpepton und Fleischextrakt liefern Stickstoff, Vitamine, Mineralien und für das Wachstum wichtige Aminosäuren. Lactose ist eine fermentierbare Kohlenhydratquelle. Natriumchlorid liefert wichtige Elektrolyte für den Transport und das osmotische Gleichgewicht. Bromkresolviolett ist der pH-Indikator.

Alle coliformen Keime fermentieren Lactose unter Säure- und Gasbildung. Zu dieser Gruppe gehören die Gattungen *Escherichia*, *Enterobacter*, *Citrobacter* und *Klebsiella*. Bei der Fermentation von Laktose entsteht Säure, die die Farbe des Mediums von blau-violett (alkalisch) nach gelb (sauer) verändert.

Zusätzliche biochemische Tests, wie Indol und MUG, können das Vorhandensein von *E. coli* bestätigen.



TECHNIK

Deutsche Standards schlagen die Verwendung der MPN-Technik mit 0,1, 1 und 10 ml Probe und eine Inkubation bei 35 ± 2 °C für 44 ± 4 Stunden vor.

Röhrchen, die sich gelb verfärben und eine mögliche Gasproduktion/Akkumulation in Durhams Röhrchen werden als positiv angesehen.

Wird dem Basismedium L-Tryptophan (1 g/l) und MUG (50 mg/500 ml) zugesetzt, wird der Nachweis von *E. coli* beschleunigt.

WACHSTUMSKONTROLLE

Inkubationstemperatur: 35 ± 2 °C

Inkubationszeit: 44 ± 4 h

Inokulum: ≤ 100 KBE. Min. 50 KBE (Produktivität) nach ISO 11133:2014/Amd 1:2018.
(Durham-Röhrchen)

Mikroorganismus	Wachstum	Bemerkungen
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739	Gut	Gas (+). Medium wird gelb.
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Gut	Gas (+). Medium wird gelb.
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC® 14028	Gut	Gas (-). Unveränderte Farbe. Violett.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 27853	Gut	Gas (-). Unveränderte Farbe. Violett.
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC® 8090	Gut	Gas (+). Medium wird gelb.
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 13883	Gut	Gas (+). Medium wird gelb.

REFERENZEN

-DEUTSCHE EINHEITSVERFAHREN zur Wasser-, Abwasser- Und Schlammuntersuchung. VCM Verlagsgesellschaft, D-6940. Weinheim.

-VERORDNUNG über Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe vom 12- Dezember-1990- Bundesgesetzblatt; Teil I, 2613-2629 (1990).

LAGERUNG

Nur für den Laborgebrauch.

Dicht verschlossen, vor hellem Licht geschützt, an einem kühlen, trockenen Ort ($+4$ °C bis 30 °C) aufbewahren.

