

Produkt-Datenblatt



TRYPTON-GALLE-AGAR (TBA)

Zur Detektion und Zählung von *E. coli* in Lebensmitteln und Wasserproben.

Agar zum Schnelltest durch Indolproduktion

Nach EN ISO 9308-1:2000

CP69

Zusammensetzung in g/l:

Trypton.....	20,0
Gallesalze	1,5
Agar	15,0
pH-Wert.....	7,2±0,1

HERSTELLUNG (EN ISO 9308-1:2000 – B.4)

36,5 g des Mediums werden in 1 l destilliertem Wasser suspendiert. Zum Lösen unter Rühren erhitzen und 1 Minute kochen. In 200 ml Aliquots abfüllen und für 15 Minuten im Autoklaven bei 121 °C sterilisieren. Auf ca. 50 °C abkühlen lassen und in Petrischalen gießen, so dass eine etwa 5 mm dicke Agarschicht entsteht. Erstarren lassen. Zweischichtige Agarplatten zum Schnelltest auf *E. coli* werden hergestellt indem man eine dünne Schicht (ca. 1 mm) warmen TSA-Agar (Best. Nr. CP70.1) über fertige TBA-Platten gießt. Für jede Untersuchung frisch herstellen.

EINSATZGEBIET

Trypton-Galle-Agar wird vorgegeben von der Europäischen ISO Norm 9308-1:2000 zur Untersuchung von Wasserproben auf die Anwesenheit von *Escherichia coli* durch Schnelltest. Nach Filtration der Wasserproben durch sterile Membranfilter (Zelluloseester, 0,45 µm, Best. Nr. CY49.1) wird die Membran auf einer Trypton-Soja-Agar (Best. Nr. CP70.1) Platte vorinkubiert und nach 4-5 Stunden auf eine Trypton-Galle-Agar Platte transferiert. Nach Bebrütung überführt man die Membran auf ein Filterpapier, das mit Indolreagenz gesättigt ist. Unter UV-Licht rot erscheinende Kolonien werden als Escherichien gezählt. *Escherichia coli* (ursprünglich *Bacterium coli* commune) sind Gram-negative, stäbchenförmige, fakultativ anaerobe Bakterien aus der Familie der Enterobacteriaceae. Nach ihnen wurde die Gruppe der coliformen Bakterien benannt. Sie kommen in der physiologischen Darmflora von Warmblütern vor. Als fakultativ pathologische Bakterien verursachen sie in anderen Organen wie den Harnwegen oder der Lunge Infektionen. Einige Stämme sind selbst darmpathogen. *E. coli* Bakterien stellen typische fäkal Verunreinigungen von Trinkwässern dar und gelten als Leitororganismus für diese Untersuchungen. Escherichien setzen durch die β-Galactosidase Lactose unter Säureproduktion um (gelbe Kolonien mit gelbem Hof auf Lactose-TTC-Agar (Best. Nr. CP65)). Sie sind außerdem negativ im Oxidasetest und positiv im Schnelltest auf Indolproduktion mit Dimethylaminobenzyldehyd. Die Europäische ISO Norm 9308-1:2000 legt ein Referenzverfahren fest für den Nachweis und die Zählung von coliformen Bakterien in jedem Wasser für den menschlichen Gebrauch. Vorgegeben werden zwei Verfahren – ein Standardtest, der besonders für keimarmes Wasser geeignet ist und ein Schnellverfahren zur kurzfristigen, aber weniger sensitiven Analyse.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen bei einer Temperatur von 44 ± 0,5 °C für 19-20 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Koloniefarbe	Indol
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Gut	Rot	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13833	Null	-	-

TRYPTON-GALLE-AGAR (TBA)

500 g

CP69.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.de • www.carlroth.de

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: André Houdelet

sse 07/2021



Product Data Sheet



TRYPTONE BILE SALTS AGAR (TBA)

For detection and enumeration of *E. coli* in foods and water samples.

Agar for quick-testing of indol production

Acc. EN ISO 9308-1:2000

CP69

Formulation in g/l:

Tryptone.....	20.0
Bile salts.....	1.5
Agar	15.0
Final pH.....	7.2±0.1

PREPARATION (EN ISO 9308-1:2000 – B.4)

Suspend 36.5 g of the medium in 1 l distilled water. Solubilise under heating with frequent agitation. Let cook for 1 minute. Pour aliquots of 200 ml each and sterilise for 15 minutes at 121 °C in an autoclave. Let cool to approx. 50 °C and pour into Petri dishes (at approx. 5 mm thickness). Let cool. Double layer agar plates for speedy testing of *E. coli* are produced by pouring a thin layer (approx. 1 mm) of warm TSA-agar (Art. No. CP70.1) over ready-to-use TBA-plates. Prepare freshly for each test.

USES

Tryptone Bile Salts Agar is prescribed by European ISO Standard 9308-1:2000 for analyzing water samples to determine the presence of *Escherichia coli* with a quick-test. After filtering the water samples through sterile membrane filters (cellulose ester, 0.45 µm, Art. No. CY49.1), preincubate the membrane on a Tryptone Soy Agar (Art. No. CP70.1) plate and transfer it to a Tryptone Bile Salts Agar plate after 4-5 hours. Transfer the membrane to a filter paper saturated with indole reagent after incubation. The colonies which appear red under UV-light should be counted as *Escherichia*. *Escherichia coli* (originally *Bacterium coli* commune) are Gram negative, rod-shaped, facultative anaerobic bacteria belonging to the enterobacteriaceae family. The coliform bacteria group was named after them. They can be found in the physiological intestinal flora of warm-blooded animals. Because they are facultative pathogenic bacteria, they cause infection in other organs such as the urinary passage or lungs. Some strains are even intestinally pathogenous. *E. coli* bacteria are typical faecal contamination in drinking water and are regarded as the main organism for these tests. *Escherichia* transform lactose under acid production via β-galactosidase (yellow colonies with a yellow surrounding area on TTC-Chapman-Agar (Art. No. CP65)). Furthermore, they are negative in the oxidase test and positive in the quick-test in indole production with dimethyl-amino-benzyldehyde.

European ISO Standard 9308-1:2000 defines reference procedures for the detection and enumeration of coliform bacteria in all types of water meant for human use. Two procedures are given – a standard test which is especially suitable for water low in germs and a quick-test for short term but less sensitive analysis.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained from type cultures after incubation at a temperature of 44 ± 0.5 °C and observed after 19-20 hours.

Microorganisms	Growth	Colony Colour	Indole
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Good	Red	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13833	Nil	-	-

TRYPTONE BILE SALTS AGAR (TBA)

500 g

CP69.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoenperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • P.O. Box 100121 • 76231 Karlsruhe
Phone: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carloth.com • www.carloth.com

The company is a limited partnership with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRA 100055. Roth Chemie GmbH, with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRB 100428, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.

sse 07/2021

