

PSEUDOMONAS-CHROMOGENER-AGAR

Selektivmedium zur Isolation und Detektion von *Pseudomonas*

3075

Zusammensetzung in g/l (angenähert):

Nährstoffe	14,0
Pepton	10,0
Chromogene.....	1,0
Bromthymolblau	0,02
Agar	12,0
pH-Wert	7,2 ± 0,2



Pseudomonas aeruginosa
ATCC 27853

HERSTELLUNG

37 g des Mediums werden in 1 l destilliertem Wasser (vorher auf 80 °C erwärmt) suspendiert und gut gemischt. Zum Lösen unter Rühren erhitzen und ca. 1 min. aufkochen. **Nicht überhitzen, nicht autoklavieren!** Auf 45-50 °C abkühlen lassen, vorsichtig mischen und in Petrischalen gießen. Bei Bedarf in heißem Dampf sterilisieren (5 min). Kühl und dunkel (ca. 10 °C) aufbewahren. Farbe: hellgrün

EINSATZGEBIET

Pseudomonas-Chromogener-Agar ist ein selektives Medium zur Isolation und Detektion von *Pseudomonas*. Die Chromogenmischung enthält als chromogenes Substrat das 5-Bromo-6-Chloro-3-Indolyl Caprylat, dessen Spaltung durch die Pseudomonaden ein magentafarbenes Produkt erzeugt und somit durch die typische Farbe die Identifikation ermöglicht (s.u.). Die Farbe des Mediums schlägt durch die pH-Verschiebung und das Bromthymolblau in der Umgebung der Pseudomonaden von grün nach blau-grün um. Andere Gram-negative Stäbchenbakterien, die ebenfalls magentafarbene Kolonien bilden könnten, (z.B. Salmonellen) werden durch Zusätze in den Nährstoffen inhibiert. Nicht-inhibierte Bakterienkolonien anderer Spezies sind farblos. Gram-positive Bakterien werden inhibiert.

Bei Pseudomonaden handelt es sich um gram-negative, stäbchenförmige Bakterien (Familie *Pseudomonadaceae*). Pseudomonaden sind opportunistische Krankheitserreger, die praktisch auf allen Oberflächen oder in allen Lösungen gefunden werden können, auch in Wasser mit niedrigem Nährstoffgehalt, auf der Oberfläche von Pflanzen, im Boden etc. Pseudomonaden können sogar als dicker Biofilm in Dieselöl und Flugzeugbenzin wachsen. Die klinische Bedeutung liegt vor allem in ihrer Eigenschaft als humanpathogener Mikroorganismus, der Entzündungen auf der Haut, im Urinaltrakt, in Gastrointestinalsistem, in den Atmungswegen und an Knochen und Gelenken hervorruft.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen bei einer Temperatur von 35±2 °C für 24-48 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Koloniefarbe	Medium
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Gut	Magenta	Farbwechsel nach blau-grün
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Gut	Magenta	Farbwechsel nach blau-grün
<i>Pseudomonas spp.</i>	Gut	Magenta	Farbwechsel nach blau-grün
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Gehemmt	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Gehemmt	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Gehemmt	-	-
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Gehemmt	-	-
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	Gehemmt	-	-
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Gehemmt	-	-

Bergen und Shelhamer (1996) Pulmonary infiltrates in the cancer patient. New approaches to an old problem. *Infect. Dis. Clin. North Am.* 10:297-325.

Lagertemperatur: 2-8 °C

PSEUDOMONAS-CHROMOGENER-AGAR

100 g

3075.1

Product Data Sheet



PSEUDOMONAS CHROMOGENIC AGAR

Selective medium for isolation and detection of *Pseudomonas*
3075

Approximate formula in g/l:

Nutrients	14.0
Peptone	10.0
Chromogene Mixture	1.0
Bromothymol blue	0.02
Agar	12.0
Final pH	7.2 ± 0.2



Pseudomonas aeruginosa
ATCC 27853

PREPARATION

Suspend 37 g of the medium in 1 l distilled water that has previously been heated to 80 °C. Solubilise under heating with frequent agitation and boil for approx. 1 min. **Do not overheat. Do not autoclave!** Let cool to 45-50 °C, homogenise gently, and pour into Petri dishes. If required, sterilise in hot steam flow for 5 mins. Store in the dark at approx. 10 °C.
Colour: light green

USES

Pseudomonas Chromogenic-Agar is a selective medium for the isolation and detection of *Pseudomonas*.

The chromogenic mixture contains the chromogenic substrate 5-bromo-6-chloro-3-indolyl caprylate the cleavage of which results in characteristical magenta staining, thus indicating presence of *Pseudomonas* colonies (see below). Due to the shift in pH-values and the reaction of bromothymol blue, the medium in the vicinity of Pseudomonad colonies changes its colour from green to blue-green. Other gram negative bacteria which might also grow in magenta-coloured colonies (e.g. *Salmonellae*), are inhibited through additives to nutrients. Non-inhibited bacterial colonies of other species are colourless. Gram-positive bacteria are inhibited.

Pseudomonads are gram-negative, rod-shaped bacteria (family *Pseudomonadaceae*). It's a family of opportunistic pathogens which can be found on nearly every surface or fluid, e.g. in water with low nutrient content, on the surface of plants, in soil, or even in diesel and jet fuel. Pseudomonads are, however, primarily known as human pathogenic micro-organisms causing inflammation to the skin, the urinary tract, the gastro-intestinal system, the respiratory tract and to bones and joints.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained from type cultures after incubation at a temperature of 35±2 °C and observed after 24-48 hours.

Microorganisms	Growth	Colony Colour	Medium
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Good	magenta	Colour change to blue-green
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Good	magenta	Colour change to blue-green
<i>Pseudomonas spp</i>	Good	magenta	Colour change to blue-green
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Inhibited	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibited	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibited	-	-
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Inhibited	-	-
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	Inhibited	-	-
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Inhibited	-	-

Bergen and Shelhamer (1996) Pulmonary infiltrates in the cancer patient. New approaches to an old problem. *Infect. Dis. Clin. North Am.* 10:297-325.

Store at 2-8 °C

PSEUDOMONAS CHROMOGENIC AGAR

100 g

3075.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 _ 76185 Karlsruhe
Postfach 100121 _ 76231 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721/5606-0 _ Telefax: +49 (0) 721/5606-149
E-Mail: info@carlroth.de _ Internet: www.carlroth.de

s.t. 04/2017