

## MACCONKEY BOUILLON

*Flüssiges Medium G und empfohlen nach der Harmonisierten Methode (Ph. Eur. 6.0), sowie Ph. Eur. 6.3 und 7.0*

**Für die selektive Isolierung und Identifizierung von Enterobakterien aus Wasser, Milch und anderen Flüssigkeiten.**

Ph. Eur.

AE47

### Zusammensetzung in g/l:

|  |           |
|--|-----------|
| Pankreashydrolysat (Pepton) aus Gelatine ..... | 20,0      |
| Lactose-Monohydrat.....                        | 10,0      |
| Entwässerte Rindergalle .....                  | 5,0       |
| Bromcresolpurpur .....                         | 0,01      |
| pH-Wert .....                                  | 7,3 ± 0,2 |

### HERSTELLUNG

35 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man mische gut und erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln, bis das Medium vollständig gelöst ist. Man sterilisiere im Autoklaven 15 min (nach Ph. Eur.) bis 20 min bei 121 °C.

### EINSATZGEBIET

MacConkey Medium wird empfohlen von der *Pharmacopeia Europaea* zur spezifischen Bestimmung von *Escherichia coli*.

Allgemein kann MacConkey Medium verwendet werden zur Kultivierung von Gram-negativen, Lactose-fermentierenden Bakterien aus Wasser und Lebensmitteln, sowie anderen wässrigen Proben. Es wird grundsätzlich verwendet als Testmedium zur Untersuchung der Anwesenheit coliformer Bakterien. Die Probe kann direkt in dem Medium inokuliert, oder erst in einer Anreicherungsbouillon wie z.B. CASO-Bouillon (X938.1) vorinkubiert werden.

Die Bouillon-Durham-Röhrchen werden 18 bis 24 Stunden lang bei 35 °C inkubiert. In vielen Fällen werden Kulturen in MacConkey Agar (X922.1) subkultiviert. Gram-positive Organismen und solche Mikroorganismen, die nicht innerhalb des Darmmilieus wachsen, werden durch die Gallesalze inhibiert. Die Anwesenheit coliformer Bakterien wird durch den Farbumschlag des Cresolpurpurs von purpur zu gelb angezeigt (Ansäuerung des Mediums). Die zusätzliche Bildung von Gas weist auf die Anwesenheit von *Escherichia coli* hin.

### MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium / Agar bei einer Temperatur von 35 ± 2°C für 18 – 24 Stunden.

| Mikroorganismen                           | Wachstum | Säure | Gas |
|---|----------|-------|-----|
| <i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048  | Gut      | +     | +   |
| * <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922      | Gut      | +     | +   |
| * <i>Escherichia coli</i> ATCC 12011      | Gut      | +     | +   |
| <i>Salmonella chlorerasuis</i> ATCC 12011 | Gemäßigt | -     | -   |
| <i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028  | Gemäßigt | -     | -   |
| <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923   | Null     | -     | -   |
| <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538    | Null     | -     | -   |

\*Inkubation bei 42-44 °C für 24 – 48 Stunden.



## MACCONKEY BOUILLON

**Broth Medium G** and recommended by the Harmonized Method (Ph. Eur. 6.0),  
Ph. Eur. 6.3, and 7.0

**For selective isolation and identification of enterobacteria derived from water, milk, and other fluids.**

**Ph. Eur.  
AE47**

### Formulation in g/l:

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Pancreatic digest of gelatin..... | 20.0      |
| Lactose monohydrat.....           | 10.0      |
| Dehydrated oxbile .....           | 5.0       |
| Bromcresol purple .....           | 0.01      |
| Final pH .....                    | 7.3 ± 0.2 |

### PREPARATION

Suspend 35 g of the medium in one liter of distilled or deionized water. Mix well and heat with frequent agitation until complete dissolution. Sterilize in an autoclave at 121 °C for 15 (acc. to Ph. Eur.) to 20 minutes.

### USES

MacConkey Bouillon is recommended by the *Pharmacopeia Europaea* for specific detection of *Escherichia coli*. Generally, MacConkey Bouillon can be used to cultivate Gram negative, lactose fermenting bacteria from water and food as well as other aqueous samples. In principle, it is used as a test medium for investigating the presence of coliform bacteria.

The sample can either be inoculated directly into the medium or can first be pre-incubated in a reinforced bouillon, e.g. CASO Bouillon (X938.1).

The bouillon-Durham-vials should be incubated 18 to 24 hours at 35 °C. In many cases cultures are sub-cultivated in MacConkey Agar (X922.1). Gram positive organisms and micro-organisms which do not grow in the gut environment are inhibited by the bile salts. The presence of coliform bacteria is indicated by the colour change of the cresol purple from purple to yellow (acidifying of medium).

Additional formation of gas indicates the presence of *Escherichia coli*.

### MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium from type cultures after incubation at a temperature of 35 ± 2°C and observed after 18 – 24 hours.

| Microorganisms                            | Growth     | Acid | Gas |
|---|------------|------|-----|
| <i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048  | Good       | +    | +   |
| * <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922      | Good       | +    | +   |
| * <i>Escherichia coli</i> ATCC 12011      | Good       | +    | +   |
| <i>Salmonella chlorerasuis</i> ATCC 12011 | Acceptable | -    | -   |
| <i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028  | Acceptable | -    | -   |
| <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923   | Null       | -    | -   |
| <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538    | Null       | -    | -   |

\*Incubate at 42-44 °C for 24 - 48 hours

**MACCONKEY Bouillon**

**500 g**

**AE47.1**

### Carl Roth GmbH + Co. KG

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

