



## SCHAEDLER-BOUILLON

Zur Anreicherung und Kultivierung von Anaerobiern

5772

Schaedler Bouillon basiert auf CASO-Bouillon / Trypticasein Soja Bouillon (X938).

### Zusammensetzung in g/l (angenähert):

Caseinpepton .....	5,66
Sojapepton.....	1,0
Natriumchlorid.....	1,66
Kaliumhydrogenphosphat.....	0,83
Peptonmischung.....	5,0
Hefeextrakt .....	5,0
Glucose .....	5,83
Tris .....	3,0
L-Cystin .....	0,4
Haemin .....	0,01
pH-Wert.....	7,6 ± 0,2

### HERSTELLUNG

28,4 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man mische gut und erhitze langsam bis das Medium vollständig gelöst ist. Es wird in geeignete Behälter gegossen und 15 min bei 121 °C im Autoklaven sterilisiert. Um anaerobe Kokken zu kultivieren, wird 10 ml/l inaktiviertes Pferdeserum zugegeben<sup>1</sup>.

Um den Oxidationsstatus und die Qualität des Mediums anzuzeigen, kann 0,1 g/l Resazurin zugegeben werden.

Nach Zugabe von Menadion (Vit. K3, 0,1 g/l) und Natriumpolyethanolsulfonat (SPS, 0,3 g/l) kann die Schaedler-Bouillon als Blutkulturmedium und als Medium für besonders anspruchsvolle Spezies von *Bacteroides* verwendet werden.

### EINSATZGEBIET

Schaedler-Bouillon ist ein reichhaltiges Flüssigmedium, in dem eine große Zahl von pathogenen anaeroben Mikroorganismen sehr gut wachsen, die bei verschiedenen humanen oder veterinärmedizinischen Krankheiten eine Rolle spielen<sup>2</sup>. Das Medium basiert auf der CASO-Bouillon und wurde u.a. mit L-Cystin (reduzierendes Agenz) und Hemin angereichert, um ein optimales Wachstum der Anaerobier zugewährleisten.

Schaedler-Bouillon ist ein excellentes Medium für die primäre Isolation von Anaerobiern aus Blut und anderen klinischen Proben.

Das Medium kann auch zur Bestimmung der minimalen inhibitorischen Konzentration (MIK) von Antibiotika verwendet werden, obwohl es für die Sensivitätstests nicht in verfestigter Form eingesetzt wird, da Antibiotikakonzentration und Größe des Hemmhofes nicht direkt korrelieren. Für die MIK-Bestimmung in Schaedler-Bouillon haben Fass *et al.* eine einfache Methode in Röhrchen beschrieben, die nicht einmal einer anaeroben Atmosphäre bedarf<sup>3</sup>. Sie empfehlen, vor dem Autoklavieren ein Glaskügelchen mit 6 mm Durchmesser auf dem Boden des Röhrchen im Medium zu platzieren. Das Bakterienwachstum wird nach 18-24 Inkubationsstunden bei 35±2 °C durch Drehen des Röhrchens und Beurteilung der Bakterienwolke beurteilt.

### MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium unter anaeroben Bedingungen bei einer Temperatur von 35±2 °C für 18-24 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Gut
<i>Clostridium butyricum</i> ATCC 9690	Gut
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Gut
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Gut

<sup>1</sup> Rotille C.A. *et al.* (1975) *Antimicrob. Agents Chemother.* 7:311-5.

<sup>2</sup> Stalons D. R., Thornsberry C. and Dowel V. R. (1974) *Appl. Microbiol.* 27:1098-1104.

<sup>3</sup> Fass R.J. Prior R.B. and Rotille C. A. (1975) *Antimicrobial Agents Chemother.* 8:444-52.

<sup>4</sup> Atlas RM. (1993) *Handbook of microbiological media.* CRC Press, Boca Raton, FL. p.794-5.

# Product Data Sheet



## SCHAEDLER BROTH

For enrichment and cultivation of anaerobic microorganisms  
5772

Schaedler Broth is based on CASO Broth / Trypticasein Soy Broth (X938).

### Approximate formula in g/l:

Casein peptone .....	5,66
Soy peptone.....	1,0
Sodium chloride.....	1,66
Dipotassium hydrogen phosphate.....	0,83
Peptone mixture.....	5,0
Yeast extract .....	5,0
Glucose .....	5,83
Tris .....	3,0
L-Cystine .....	0,4
Hemin .....	0,01
pH value.....	7,6 ± 0,2

### PREPARATION

Suspend 28.4 g of the medium in one liter of distilled or deionised water. Mix well. Heat slowly until the medium is dissolved. Dispense and sterilise at 121 °C for 15 minutes. In order to cultivate anaerobic cocci, add 10 ml/l of inactivated horse serum<sup>1</sup>. In order to know if the Schaedler Broth that has been stored has deteriorated or oxidized, add 0.1 g/l of resazurin (colouring the oxidised broth rose). By addition of menadione (vit. K3, 0.1 g/l) and sodium polyanethol-sulphonate (SPS, 0.3 g/l), Schaedler Broth may be used as a blood culture medium and for the cultivation of especially fastidious *Bacteroides* species.

### USES

Schaedler Broth is a liquid medium rich in nutrients, in which a large number of pathogenic anaerobic organisms involved in diverse human and animal diseases grow abundantly<sup>2</sup>. The medium is based in CASO Broth, with the addition of L-Cystin (reducing agent) and hemin, among others, for optimization of anaerobier growth.

Schaedler Broth is excellent for the primary isolation of anaerobes from blood and other clinical samples.

It is useful for the determination of the minimum inhibitory concentration (MIC) of antimicrobials used in sensitivity tests, although it is not used in solid form due to the lack of a strong correlation between the concentration of the drug and the diameters of the zones of inhibition. In order to determine the MIC in this medium, Fass *et al.* described a simple tube method that also does not require an anaerobic atmosphere<sup>3</sup>. They recommend placing a glass bead of 6 mm in diameter at the botton of the test tube before sterilizing. The bacterial growth is observed after 18-24 hours of incubation at 35±2 °C by rotating the tube and observing the swirl of bacterial sediment.

### MICROBIOLOGICAL TEST

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

Microorganisms	Growth
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Good
<i>Clostridium butyricum</i> ATCC 9690	Good
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Good
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Good

<sup>1</sup> Rotille C.A. *et al.* (1975) *Antimicrob. Agents Chemother.* 7:311-5.

<sup>2</sup> Stalons D. R., Thornsberry C. and Dowel V. R. (1974) *Appl. Microbiol.* 27:1098-1104.

<sup>3</sup> Fass R.J. Prior R.B. and Rotille C. A. (1975) *Antimicrobial Agents Chemother.* 8:444-52.

<sup>4</sup> Atlas RM. (1993) *Handbook of microbiological media.* CRC Press, Boca Raton, FL. p.794-5.

**SCHAEDLER BROTH**

**500 g**

**5772.1**

### 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

