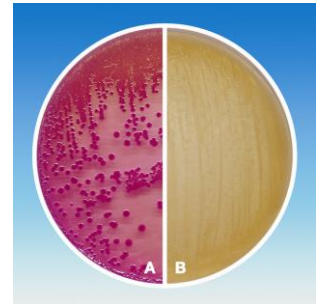


## MACCONKEY AGAR

Agarmedium H und empfohlen nach der Harmonisierten Methode (Ph. Eur. 6.0), sowie Ph. Eur. 6.3

Für die selektive Isolierung und Identifizierung von Enterobakterien aus Kot, Urin, Abwasser und Lebensmitteln.

A – *Enterobacter aerogenes*  
ATCC 13048  
B – *Shigella dysenteriae*  
ATCC 13313



Ph. Eur. / ISO 21150 / EN ISO 21567 / für die Mikrobiologie X922

### Zusammensetzung in g/l:

Pepton aus Gelatine.....	17,0
Fleisch- und Caseinpepton .....	3,0
Lactose-Monohydrat .....	10,0
Natriumchlorid .....	5,0
Gallesalze (Cholat).....	1,5
Neutralrot.....	0,03
Kristallviolett .....	0,001
Agar .....	13,5
pH-Wert .....	7,1 ± 0,2

Organismus	Kolonien
<i>Arizona</i>	farblos, transparent, rot bei Lactose-Fermentation
<i>Citrobacter</i>	farblos, transparent, rot bei Lactose-Fermentation
<i>E. coli</i>	rot-pink, rund, nicht-mucoid, opakes Präzipitat von Gallensalzen
<i>Enterobacter aerogenes</i>	pink
<i>Enterococcus</i>	punktförmig, rot mit klarem Hof
<i>Klebsiella</i>	groß, rot, mucoid
<i>Proteus</i>	farblos, transparent
<i>Pseudomonas</i>	farblos bis grün-braun
<i>Salmonella</i>	farblos, transparent oder bernsteinfarben
<i>Serratia</i>	rot-pink, nicht-mucoid
<i>Shigella</i>	farblos, transparent oder leicht pink
<i>Staphylococcus</i>	punktförmig, schwach-pink, opak

### HERSTELLUNG

50,0 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man mische gut und erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln und lasse eine Minute lang kochen. Man sterilisiere im Autoklaven 15 min (nach Ph. Eur.) bis 20 min lang bei 121 °C. Man lasse die Lösung auf 45–50 °C abkühlen und gieße jeweils 20 ml in Petrischalen.

### EINSATZGEBIET

MacConkey-Agar wird empfohlen von der *Pharmacopeia Europaea* zur Subkultur von Gram-negativen Enterobakterienkolonien und zur Bestimmung von *Escherichia coli*.

Das Muster kann direkt auf dem Medium ausgestrichen werden, oder erst auf einer Anreicherungsbouillon wie z.B. Tetrationsbouillon, Selenit Cystin Bouillon oder GN Bouillon inokuliert werden. Die Platten und Bouillonröhrchen werden 18 bis 24 Stunden lang bei 35 °C inkubiert und Ausstriche MacConkey Agar subkultiviert. Weiterhin wird MacConkey-Agar verwendet als gering-selektiver Agar bei der Diagnostik enterischer Infektionen zur Diagnostik von Salmonellen. Gram-positive Organismen werden durch die Gallensalze und das Kristallviolett inhibiert. Die Lactose fermentierenden Enterobakterien erniedrigen den pH des Mediums, was durch den Neutralrot-Indikator angezeigt wird, und erzeugen rote oder rosa Kolonien. Die nicht Lactose fermentierenden erzeugen transparente, farblose oder bernsteinfarbene Kolonien. Andere Organismen, die nicht zu den Enterobakterien zählen, wie *Pseudomonas* oder *Aeromonas* wachsen auf MacConkey Agar. Enterokokken können auch als kleine punktförmige rote Kolonien wachsen, sowie einige Stämme von Staphylokokken, deren schwach pinkfarbene Kolonien klein und undurchsichtig sind.

### 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	Kolonienscheinung
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Gut	Pink
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Gut	Pink-rot (Präzipitat der Gallensalze)
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Gut	Pink-rot (Präzipitat der Gallensalze)
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	Gut	Farblos
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Gut	Farblos
<i>Shigella dysenteriae</i> ATCC 13313	Gut	Farblos
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Gehemmt	Farblos

\*Inkubation bei 30-35 °C für 18 – 72 Stunden.

<b>MACCONKEY AGAR</b>	100 g	X922.3
	500 g	X922.1
	1 kg	X922.2

# Product Data Sheet

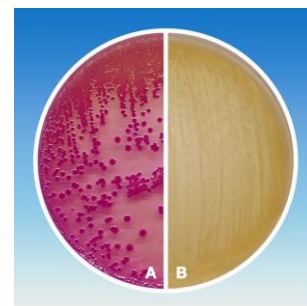


## MACCONKEY AGAR

**Agar Medium H** and recommended by the Harmonized Method  
(Ph. Eur. 6.0) and Ph. Eur. 6.3

For the selective isolation and identification  
of enterobacteria from feces, urine,  
wastewater and foods.

A – *Enterobacter aerogenes*  
ATCC 13048  
B – *Shigella dysenteriae*  
ATCC 13313



Ph. Eur. / ISO 21150 / EN ISO 21567 / for Microbiology  
X922

### Formulation in g/l:

Pancreatic digest of gelatin.....	17.0
Poly peptone .....	3.0
Lactose monohydrate .....	10.0
Sodium chloride .....	5.0
Bile salts.....	1.5
Neutral red .....	0.03
Crystal violet.....	0.001
Agar.....	13.5
Final pH .....	7.1 ± 0.2

Organism	Colony
<i>Arizona</i>	colourless, transparent, red if lactose is fermented
<i>Citrobacter</i>	colourless, transparent, red if lactose is fermented
<i>E. coli</i>	red-pink, round, not mucoid, opaque precipitate of bile salts
<i>Enterobacter aerogenes</i>	pink
<i>Enterococcus</i>	punctiform, red with clear corona
<i>Klebsiella</i>	large, red, mucoid
<i>Proteus</i>	colourless, transparent
<i>Pseudomonas</i>	colourless to green-brown
<i>Salmonella</i>	colourless, transparent or amber
<i>Serratia</i>	red-pink, not mucoid
<i>Shigella</i>	colourless, transparent or pale pink
<i>Staphylococcus</i>	punctiform, pale pink, opaque

### PREPARATION

Suspend 50 g of the medium in one liter of distilled or deionized water. Mix well and heat with frequent agitation. Boil for one minute. Sterilize in an autoclave at 121 °C for 15 (acc. to Ph. Eur.) to 20 minutes. Cool to 45-50 °C and pour into Petri dishes, 20 ml in each dish.

### USES

MacConkey-Agar is recommended by the *Pharmacopeia Europaea* for subculturing of Gram negative enterobacteria and for identification of *Escherichia coli*. The specimen can be streaked directly on the medium or inoculated first into an enrichment broth such as Tetrionate Broth, Selenite Cystine Broth, or GN Broth. Incubate the plates and broth tubes at 35°C for 18 to 24 hours. Subculture the broth tubes onto MacConkey Agar and reincubate. Additionally, Mac Conkey-Agar is used as low-selective agar in diagnostics of enteric infections caused by salmonellae. Gram positive organisms are inhibited by the bile salts and crystal violet. The lactose fermenting enterobacteria lower the pH of the medium which is detected by the neutral red indicator, producing red or rose colonies. The non-lactose fermenters produce transparent, colorless or amber colonies. Other organisms not belonging to the enterobacteria such as *Pseudomonas* and *Aeromonas* grow on MacConkey Agar. Enterococci can also grow as small pinpoint red colonies as well as some strains of staphylococci, whose weak pink colonies are small and opaque.

### 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	Colony appearance
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Good	Pink
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Good	Pink-red (bile precipitate)
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Good	Pink-red (bile precipitate)
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	Good	Colourless
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Good	Colourless
<i>Shigella dysenteriae</i> ATCC 13313	Good	Colourless
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inhibited	Colourless

\*Incubate at 30-35 °C for 18 - 72 hours.

### MACCONKEY AGAR

100 g	X922.3
500 g	X922.1
1 kg	X922.2

### 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

