



## COLUMBIA AGAR (BASIS)

**Medium Q** und empfohlen nach der Harmonisierten Methode (Ph. Eur. 6.0), sowie Ph. Eur. 6.3  
**Zur Kultivierung von anspruchsvollen und anspruchslosen Mikroorganismen, auch Mycoplasmen**

**Ph. Eur.  
X919**

### Zusammensetzung in g/l:

Caseinpepton (Pankreashydrolysat) .....	10,0
Fleischpepton (Pepsinhydrolysat) .....	5,0
Herzpepton (Pankreashydrolysat) .....	3,0
Hefeextrakt .....	5,0
Maisstärke .....	1,0
Natriumchlorid.....	5,0
Agar .....	13,5
pH-Wert .....	7,3 ± 0,2

### HERSTELLUNG

42,5 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man mische gut, erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln und lasse eine Minute lang kochen. Nach Überführen in einen geeigneten Behälter sterilisiere man 15 Minuten lang im Autoklaven bei 121 °C. Man lasse auf 45-50 °C abkühlen und gieße in Petrischalen. Vor dem Gießen kann 5-10 % defibriertes Schafs- oder Kaninchenblut oder 20 mg Gentamicinsulfat zugesetzt werden. Columbia Agar kann durch Zugabe von Colistinsulfat (Best.-Nr. CN31.1, 10 mg/l) und Nalidixinsäure (Best.-Nr. CN32.1, 10-15 mg/l) zu Columbia-CN-Agar (CNA) erweitert werden.

### EINSATZGEBIET

Columbia Agar wird empfohlen von der *Pharmacopeia Europaea* zur Subkultur von Proben zum qualitativen und halbquantitativen Nachweis von Clostridien. Columbia Agar (Basis) ist ein sehr nährstoffreiches Medium für den allgemeinen Einsatz zur Kultivierung von anspruchsvollen Organismen, ins besondere wenn Vollblut oder Kochblut zugesetzt wird. Es kann auch zur selektiven Isolierung eingesetzt werden, indem antimikrobielle Substanzen beigesezt werden. Columbia Agar (Basis) wird in großem Maße als Basismedium für eine Reihe von Kulturmedien in der medizinischen Bakteriologie eingesetzt, so z.B. für *Corynebakterium diphtheriae* Toxizitätstests oder zur Selektivzüchtung von Listerien. Nach Kunze (1971) eignet sich der Columbia Agar gut zur Anzucht von Mycoplasmen<sup>1</sup>. Durch Zusatz von Colistinsulfat und Nalidixinsäure kann Columbia-Agar leicht zu Columbia-CNA-Agar nach Ellner *et al.*<sup>2</sup> erweitert werden, einem Selektivmedium zum Nachweis von Staphylo- und Streptokokken. Weiterhin kann Columbia-Agar mit 5 % Blut, Colistinsulphat und Nalidixinsäure zur Proliferation von Mycoplasmen oder unter 5 % CO<sub>2</sub> verwendet werden<sup>3</sup>.

### MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Agar mit 5 % sterilem, defibriertem Schafsblut bei einer Temperatur von 30-35 °C unter 5-10 % CO<sub>2</sub> für 48 Std.

Mikroorganismen	Wachstum	Hämolyse
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Gut	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Gut	Beta / Gamma
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6303	Gut	Alpha
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Gut	Beta
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 11437	Gut	-

<sup>1</sup> Kunze M. (1971) *Zbl. Bakt. I. Abt. Orig.* 216:271-2

<sup>2</sup> Ellner, P.D., *et al.* (1966) A new culture medium for medical bacteriology. *Am. J. Clin. Path.* 45:502-4

<sup>3</sup> Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. Ed. Elmer W. Koneman, Lippincott Williams & Wilkins 6<sup>th</sup> Edition, 2006

**COLUMBIA-AGAR (BASIS)**

**500 g**

**X919.1**

**1 kg**

**X919.2**



# Product Data Sheet

## COLUMBIA AGAR (BASE)

**Medium Q and recommended by the Harmonized Method (Ph. Eur. 6.0) and Ph. Eur. 6.3**  
**For the cultivation of fastidious and non-fastidious microorganisms, also for Mycoplasmas**

**Ph. Eur.**  
**X919**

### Formulation in g/l:

Casein peptone (pancreatic digest).....	10.0
Beef peptone (peptic digest).....	5.0
Heart peptone (pancreatic digest) .....	3.0
Yeast extract .....	5.0
Corn Starch .....	1.0
Sodium Chloride.....	5.0
Agar .....	13.5
Final pH .....	7.3 ± 0.2

### PREPARATION

Suspend 42.5 g of the medium in one liter of distilled or deionized water. Mix well and heat with frequent agitation. Boil for one minute. Dispense and sterilize in an autoclave at 121 °C for 15 minutes. Let cool to 45-50° C and pour into petri dishes. Prior to pouring, 5-10 % defibrinated sheep- or rabbit blood, or 20 mg gentamicinsulphate may be added. Columbia Agar may be upgraded to Columbia CN Agar (CNA) by adding colistin sulphate (Art. No. CN31.1, 10 mg/l), nalidixic acid (Art. No. CN32.1, 10-15 mg/l).

### USES

Columbia Agar is recommended by the *Pharmacopeia Europaea* for subculturing of samples enumeration and semiquantitative detection of clostridia.

Columbia Agar (Base) is a highly nutritive general purpose medium for the cultivation of fastidious organisms, especially when supplemented with plain or chocolate blood. It can also be used as a selective isolation medium by adding antimicrobial agents. Columbia Agar (Base) is used extensively as a medium base for a variety of culture formulations in medical bacteriology, e. g. for toxicity testing of *Corynebacterium diphtheriae* and for selectiv growth of *Listeria*.

Acc. to Kunze (1971) Columbia Agar may be well used for growth of Mycoplasmas<sup>1</sup>.

By adding colistin sulphate and nalidixic acid, Columbia Agar may be easily upgraded to Columbia CNA Agar, a highly selective medium for detection of *Staphylococcus* and *Streptococcus*. Additionally, Columbia Agar with 5 % blood, colistin sulphate, and nalidixic acid may be used for proliferation of mycoplasmas<sup>3</sup> under anaerobe conditions or under 5 % CO<sub>2</sub>.

### MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium, with 5 % sterile defibr. sheep blood, from type cultures after incubation at a temp. of 30-35 °C under 5-10 % CO<sub>2</sub> and observed after 48 h.

Microorganisms	Growth	Hemolysis
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Good	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Good	Beta / Gamma
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6303	Good	Alpha
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Good	Beta
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 11437	Good	-

<sup>1</sup> Kunze M. (1971) *Zbl. Bakt. I. Abt. Orig.* 216:271-2

<sup>2</sup> Ellner, P.D., *et al.* (1966) A new culture medium for medical bacteriology. *Am. J. Clin. Path.* 45:502-4

<sup>3</sup> Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. Ed. Elmer W. Koneman, Lippincott Williams & Wilkins 6<sup>th</sup> Edition, 2006

**COLUMBIA AGAR (BASIS)**

**500 g**

**X919.1**

**1 kg**

**X919.2**

### 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 06/2021

