

## Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%)

Selective medium for the isolation of streptococci, staphylococci and pneumococci.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptospecial	23.0
Starch	1.0
Sodium Chloride	5.0
Colistin Sulphate	0.01
Nalidixic Acid	0.015
Sheep Blood Defibrinated	50.0 ml
Agar	14.0
Final pH 7.3 ± 0.2	

### DESCRIPTION

Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%) is used as a selective growth medium for the isolation and differentiation of Gram-positive cocci from clinical and nonclinical specimens containing mixed flora.

### PRINCIPLE

Peptospecial is a source of nitrogen, sulfur, carbon and other essential growth factors. Sodium chloride maintains osmotic balance of the medium. Colistin and nalidixic acid constitute selective agents: particularly colistin destroys cell membrane of Gram-negative bacteria, whilst nalidixic acid inhibits DNA replication in Gram-negative bacteria. Defibrinated sheep blood supplies further growth factors for fastidious microorganisms and allows to enhance haemolytic reactions. Agar is the solidifying agent.

### TECHNIQUE

Inoculate the plates by streaking the specimen onto the surface of the medium using a sterile loop, in order to isolate single colonies. Incubate at 36 ± 1 °C for 18-48 hours, under aerobic, anaerobic or microaerophilic conditions.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Examine plates for growth and hemolytic reactions. Four types of hemolysis on blood agar media can be described:

1.  $\alpha$ -hemolysis is the reduction of hemoglobin to methemoglobin in the medium surrounding the colony, causing a greenish discolouration of the medium.
2.  $\beta$ -hemolysis is the lysis of red blood cells, producing a clear zone surrounding the colony.
3.  $\gamma$ -hemolysis indicates no destruction of red blood cells and no change in the color of the medium.
4.  $\delta$ -hemolysis indicates a partial lysis.

### STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

2-8°C away from light, until the expiry date on the label. However, our stability studies have shown that the transport at 18-25°C for 4 days, or at 35-39°C for 48 hours, does not alter in any way the performance of the product. Eliminate if signs of deterioration or contamination are evident.

### WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is designed for *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

### DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to the national and local regulations in force.

### REFERENCES

1. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.
2. Ellner, P.D., C.J. Stoessel, E. Drakeford, and F. Vasi (1966). A new culture medium for medical bacteriology. Am. J.Clin. Path. 45, 502-504.



**LIOFILCHEM® S.r.l.**

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@lioilchem.net



## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%)

### PRESENTATION

Ready to use plates (90 mm) containing 22 ± 1 ml of medium

### STORAGE

2-8°C

### PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
11024	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 plates in thermally soldered film</li> <li>• 2 x 10 plates in cardboard box</li> </ul>
11024*	100 plates	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 plates in thermally soldered film</li> <li>• 10 piles (10 x 10 plates) in cardboard box</li> </ul>

### pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

### USE

Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%) is a selective medium used for the isolation and differentiation of streptococci, staphylococci and pneumococci

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red, opaque

### SHELF LIFE











90 days

### QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
  - 7 days at 22 ± 2°C, in aerobiosis
  - 7 days at 35 ± 2°C, in aerobiosis
- Microbiological control
  - Inoculum for productivity: 50-100 CFU
  - Inoculum for selectivity: 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> CFU
  - Incubation Conditions: 18-24 hours at 36 ± 1°C

Microorganism		Growth	Haemolysis
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Good	Beta
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibited	---
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC® 19615	Good	Beta
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25933	Inhibited	---

### TABLE OF SYMBOLS

 Batch code	 <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult instructions for use	 Do not reuse



**LIOFILCHEM® S.r.l.**

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY  
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@lioilchem.net



## Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%)

Terreno selettivo per l'isolamento di streptococchi, stafilococchi e pneumococchi.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Peptospecial	23.0
Amido	1.0
Sodio Cloruro	5.0
Colistina Solfato	0.01
Acido Nalidixico	0.015
Sangue Defibrinato di Montone	50.0 ml
Agar	14.0
pH Finale 7.3 ± 0.2	

### DESCRIZIONE

Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%) è utilizzato come terreno di crescita selettivo per l'isolamento e la differenziazione cocchi Gram-positivi da campioni clinici e non clinici contenenti una flora microbica mista.

### PRINCIPIO

Il Peptospecial costituisce una fonte di azoto, carbonio, zolfo ed altri essenziali fattori di crescita. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. La colistina e l'acido nalidixico costituiscono gli agenti selettivi: in particolare la colistina distrugge le membrane cellulari dei batteri Gram-negativi mentre l'acido nalidixico inibisce la replicazione del DNA nei batteri Gram-negativi. Il sangue defibrinato di montone fornisce fattori di crescita aggiuntivi per microrganismi esigenti e permette di evidenziare le reazioni emolitiche. L'agar è l'agente solidificante.

### TECNICA

Inoculare le piastre strisciando il campione sulla superficie del terreno utilizzando un'ansa sterile in modo da isolare singole colonie. Incubare a 36 ± 1°C per 18-48 ore, in atmosfera aerobica, anaerobica o microaerofila.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare la crescita e le reazioni emolitiche. Si possono distinguere quattro diversi tipi di emolisi:

- alfa emolisi: è la riduzione dell'emoglobina a metaemoglobina nel terreno che circonda la colonia e che determina una decolorazione verdastria del terreno;
- beta emolisi: è la lisi degli eritrociti che si evidenzia in una zona chiara intorno alla colonia;
- gamma emolisi: non si verifica nessuna distruzione di eritrociti e nessun cambiamento nel terreno;
- alfa-primario emolisi: si evidenzia una piccola zona di completa emolisi circondata da un'area di lisi parziale.

### CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Il prodotto deve essere conservato a 2-8°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Tuttavia i nostri studi di stabilità hanno dimostrato che il trasporto a 18-25°C per 4 giorni, oppure a 35-39°C per 48 ore, non altera in nessun modo l'efficienza del prodotto. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

### AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

### SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.
2. Ellner, P.D., C.J. Stoessel, E. Drakeford, and F. Vasi (1966). A new culture medium for medical bacteriology. Am. J.Clin. Path. 45, 502-504.



## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%)

### PRESENTAZIONE

Piastre pronte da 90 mm contenenti 22 ± 1 ml di terreno

### CONSERVAZIONE

2-8°C

### CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Modalità di confezionamento
11024	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente</li> <li>2 x 10 piastre in scatola di cartone</li> </ul>
11024*	100 piastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente</li> <li>10 pile (10 x 10 piastre) in scatola di cartone</li> </ul>

### pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

### IMPIEGO

Columbia CNA Agar (Sheep blood 5%) è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento e al differenziazione di streptococchi, stafilococchi e pneumococchi

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

### ASPETTO DEL TERRENO

Rosso ciliegia, opaco

### VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE











90 giorni

### CONTROLLO DI QUALITÀ

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità  
7 giorni a 22 ± 2°C, in aerobiosi  
7 giorni a 35 ± 2°C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico  
Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC  
Dimensione dell'inoculo per selettività: 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> UFC  
Condizioni di incubazione: 18-24 h a 36 ± 1°C

Microrganismo		Crescita	Emolisi
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Buona	Beta
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inibita	---
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC® 19615	Buona	Beta
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25933	Inibita	---

### TABELLA DEI SIMBOLI

 Numero di lotto	 Per uso diagnostico <i>in vitro</i>	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> test	 Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	 Non riutilizzare



**LIOFILCHEM® S.r.l.**

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

