



## COLUMBIA AGAR BASE

Medium for fastidious bacteria growth.

### TYPICAL FORMULA (g/l)

|                      |      |
|----------------------|------|
| Peptospecial.....    | 23.0 |
| Starch.....          | 1.0  |
| Sodium Chloride..... | 5.0  |
| Agar.....            | 14.0 |
| Final pH 7.3 ± 0.2   |      |

### DESCRIPTION

COLUMBIA AGAR BASE is a medium which supports the growth of a wide variety of fastidious microorganisms.

### PRINCIPLE

Peptospecial constitutes a source of proteins and free amino acids. Starch is a source of energy for microorganisms. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. The addition of SHEEP BLOOD DEFIBRINATED (code 83296) supplies further growth factors for fastidious microorganisms and allows to show hemolytic reactions. Agar is the solidifying agent.

### PREPARATION

Melt the content of one bottle in a boiling water-bath at 100°C (loosing the caps partially unscrewed) until completely dissolved. Cool down to 45-50°C and aseptically add SHEEP BLOOD DEFIBRINATED (code 83296) at the concentration of 5%. Mix well avoiding the formation of bubbles and aseptically distribute into Petri dishes. Allow the medium to solidify. Store the plates in tightly closed containers.

### TECHNIQUE

Spread the inoculum onto the surface of the agar plate and allow to dry. Invert the plates and incubate at 36±1 °C for 24-48 hours.

### INTERPRETATION of RESULTS

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

1. α-hemolysis is the reduction of hemoglobin to methemoglobin in the medium surrounding the colony, causing a greenish discolorization of the medium.
2. β-hemolysis is the lysis of red blood cells, producing a clear zone surrounding the colony.
3. γ-hemolysis indicates no destruction of red blood cells and no change in the color of the medium.
4. δ-hemolysis indicates a partial lysis.

### STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

### WARNING and PRECAUTIONS

The product is not classified as hazardous by current legislation and does not contain harmful substances in concentrations of ≥1%. 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 national and local regulations in force.

### REFERENCES

1. 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.
2. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). *Clinical microbiology procedures handbook*, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.



#### LIOFILCHEM Bacteriology Products

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330

Sito Web: <http://www.liofilchem.net> E-Mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)



## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

COLUMBIA AGAR BASE

### PRESENTATION

Code 452210

Glass bottles containing 200 ml of medium.

Code 470100

Glass bottles containing 500 ml of medium.

### STORAGE

10-25 °C

### PACKAGE

| Code   | Content            | Packaging        |
|--------|--------------------|------------------|
| 452210 | 6 bottles x 200 ml | 6 bottles in box |
| 470100 | 6 bottles x 500 ml | 6 bottles in box |

### pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

### USE

COLUMBIA AGAR BASE is a medium which supports the growth of a wide variety of fastidious microorganisms.

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product.

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Amber medium, opalescent.

### SHELF LIFE

2 years.

### QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control  
7 days at 25 ± 1 °C, in aerobiosis  
7 days at 36 ± 1 °C, in aerobiosis
- Microbiological control  
Inoculum for productivity: 10-100 UFC/ml  
Inoculum for selectivity: 10<sup>4</sup>-10<sup>5</sup> UFC/ml  
Inoculum for specificity: ≤ 10<sup>4</sup> UFC/ml  
Incubation conditions: 48 h at 36 ± 1 °C, in aerobiosis

| Microorganisms                  |            | Growth | Hemolysis |
|---------------------------------|------------|--------|-----------|
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | ATCC 25923 | Good   | Beta      |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ATCC 6305  | Good   | Alfa      |
| <i>Streptococcus pyogenes</i>   | ATCC 19615 | Good   | Beta      |
| <i>Gardnerella vaginalis</i>    | ATCC 14018 | Good   | Beta      |

### TABLE OF SYMBOLS

| Symbol | Meanings                           |
|--------|------------------------------------|
|        | Catalogue number                   |
|        | In vitro Diagnostic Medical Device |
|        | Manufacturer                       |
|        | Temperature limitation             |
|        | Kit content                        |
|        | Use by                             |
|        | Batch code                         |
|        | Consult accompanying documents     |

CE



### LIOFILCHEM Bacteriology Products

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330

Sito Web: <http://www.liofilchem.net> E-Mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)



## **COLUMBIA AGAR BASE**

Terreno per l'isolamento di microrganismi esigenti.

### **FORMULA TIPICA (g/l)**

|                     |      |
|---------------------|------|
| Peptospecial.....   | 23.0 |
| Amido.....          | 1.0  |
| Sodio Cloruro.....  | 5.0  |
| Agar.....           | 14.0 |
| pH finale 7.3 ± 0.2 |      |

### **DESCRIZIONE**

COLUMBIA AGAR BASE è un terreno per l'isolamento di microrganismi esigenti.

### **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. L'aggiunta di 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.

### **PREPARAZIONE**

Sciogliere il contenuto del flacone in bagnomaria bollente a 100 °C (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo il flacone dopo averne avvitato il tappo. Se necessario, rimettere il flacone a bagnomaria per ottenere la fusione completa. Raffreddare a 50-55°C, aggiungere SHEEP BLOOD DEFIBRINATED (codice 83296) al 5%, mescolare bene senza formazione di bolle e versare in piastre petri in condizioni di asepsi. Lasciare asciugare accuratamente le piastre per evitare la formazione di condensa che può favorire la contaminazione del terreno. Conservare le piastre capovolte in scatole ermetiche o in sacchetti di polietene ermeticamente chiusi.

### **TECNICA**

Inoculare le piastre strisciando sulla superficie del terreno il materiale in esame, incubare a 36 ± 1 °C in aerobiosi per 18-24 ore ed osservare le colonie.

### **INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI**

Osservare la crescita e le reazioni emolitiche. Si possono distinguere 4 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 primo-emolisi: si evidenzia una piccola zona di completa emolisi circondata da un'area di lisi parziale.

### **CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE**

10-25°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

### **AVVERTENZE E PRECAUZIONI**

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni ≥ 1%. Il prodotto è destinato esclusivamente per 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. 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.
2. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). *Clinical microbiology procedures handbook*, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.





## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

COLUMBIA AGAR BASE

### PRESENTAZIONE

Variante Codice 452210

Flaconi in vetro contenenti 200 ml di terreno agarizzato

Variante Codice 470100

Flaconi in vetro contenenti 500 ml di terreno agarizzato

### CONSERVAZIONE

10-25 °C

### CONFEZIONE

| Codice | Contenuto          | Modalità di confezionamento |
|--------|--------------------|-----------------------------|
| 452210 | 6 flaconi x 200 ml | 6 flaconi in scatola        |
| 470100 | 6 flaconi x 500 ml | 6 flaconi in scatola        |

### pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

### IMPIEGO

COLUMBIA AGAR BASE è un terreno per l'isolamento di microrganismi esigenti.

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.

### ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore ambrato, opalescente.

### VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE

2 anni.

### CONTROLLO DI QUALITA'

1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità  
7 giorni a 25 ± 1 °C, in aerobiosi  
7 giorni a 36 ± 1 °C, in aerobiosi
3. Controllo microbiologico  
Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml  
Dimensione dell'inoculo per selettività : 10<sup>4</sup>-10<sup>5</sup> UFC/ml  
Dimensione dell'inoculo per specificità: ≤ 10<sup>4</sup> UFC/ml

Condizioni di incubazione: 18-48 h a 36 ± 1 °C

| Microorganismi                  |            | Crescita | Emolisi |
|---------------------------------|------------|----------|---------|
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | ATCC 25923 | Buona    | Beta    |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ATCC 6305  | Buona    | Alfa    |
| <i>Streptococcus pyogenes</i>   | ATCC 19615 | Buona    | Beta    |
| <i>Gardnerella vaginalis</i>    | ATCC 14018 | Buona    | Beta    |

### TABELLA DEI SIMBOLI

| Simbolo | Significato                        |
|---------|------------------------------------|
|         | Numero di codice                   |
|         | Per uso diagnostico in vitro       |
|         | Prodotto da                        |
|         | Conservare                         |
|         | Contenuto della confezione         |
|         | Data scadenza                      |
|         | Numero di lotto                    |
|         | Consultare le istruzioni per l'uso |

CE



**LIOFILCHEM Bacteriology Products**

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330

Sito Web: <http://www.liofilchem.net> E-Mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)