

## Columbia Agar (Sheep blood 5%)

Medium for the cultivation of fastidious and non-fastidious microorganisms from clinical specimens.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Pancreatic Digest of Casein	12.0
Starch	1.0
Peptic Digest of Animal Tissue	5.0
Sodium Chloride	5.0
Yeast Extract	3.0
Beef Extract	3.0
Sheep Blood Defibrinated	50.0 ml
Agar	14.0
Final pH 7.3 ± 0.2	

### DESCRIPTION

Columbia Agar (Sheep blood 5%) is a medium used for the growth of fastidious and non-fastidious organisms and determination of haemolytic reactions

### PRINCIPLE

Pancreatic digest of casein, beef extract and peptic digest of animal tissue and yeast extract provide nitrogen, carbon, sulfur and other essential growth factors. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Sheep blood defibrinated supplies additional growth factors for fastidious microorganisms and allows to evidence the haemolytic reactions. Agar is the solidifying agent.

### TECHNIQUE

Inoculate the plates by streaking the sample to examine onto the surface of the medium using a sterile loop in order to isolate single colonies. Then stab the agar several times to deposit beta-haemolytic streptococci below the agar surface. Incubate plates at 36 ± 1°C for 18-48 hours, in aerobic, anaerobic or microaerophilic atmosphere.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Observe for growth and haemolytic reactions. Four different kinds of haemolysis can be distinguished:

1. alfa haemolysis: haemoglobin is reduced to metahaemoglobin in the medium that surrounds the colony with a consequent greenish decolouring of the medium;
2. beta haemolysis: it is the lysis of erythrocytes which is evident in a light zone around the colony;
3. gamma haemolysis: it does not occur any destruction of erythrocytes or any change in the medium;
4. alfa-prime haemolysis: it's evident a small zone of complete haemolysis surrounded by an area of 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 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
11025	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>
11025*	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 Agar (Sheep blood 5%) is a medium used for the cultivation of fastidious microorganisms from clinical specimens

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red, opaque

### SHELF LIFE

90 days

### QUALITY CONTROL

1. Control of general characteristics, label and print
2. Sterility control  
7 days at 22 ± 2°C, in aerobiosis  
7 days at 35 ± 2°C, in aerobiosis
3. Microbiological control  
Inoculum for productivity: 50-100 CFU  
Incubation Conditions: 18-24 hours at 36 ± 1°C

Microorganism		Growth	Haemolysis
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Good	β-haemolysis
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	ATCC® 6305	Good	α-haemolysis
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC® 19615	Good	β-haemolysis
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Good	None

### 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@liofilchem.net



## Columbia Agar (Sheep blood 5%)

Terreno per la coltivazione di microrganismi esigenti e non esigenti da campioni clinici.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Pancreatico di Caseina	12.0
Amido	1.0
Digerito Peptico di Tessuto Animale	5.0
Sodio Cloruro	5.0
Estratto di Lievito	3.0
Estratto di Manzo	3.0
Sangue Defibrinato di Montone	50.0 ml
Agar	14.0
pH Finale 7.3 ± 0.2	

### DESCRIZIONE

Columbia Agar (Sheep blood 5%) è un terreno utilizzato per la crescita di microrganismi esigenti e non esigenti e la determinazione delle reazioni emolitiche.

### PRINCIPIO

Digerito pancreatico di caseina, estratto di manzo, digerito peptico di tessuto animale ed estratto di lievito costituiscono fonti di azoto, carbonio, zolfo ed altri essenziali fattori di crescita. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. 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 materiale da esaminare sulla superficie del terreno utilizzando un'ansa sterile in modo da isolare singole colonie. Effettuare inoltre un incolo per infissione per depositare gli streptococchi beta-emolitici sotto la superficie dell'agar. Incubare le piastre 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 verdastra 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 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 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
11025	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>
11025*	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 Agar (Sheep blood 5%) è un terreno utilizzato per la coltivazione di microrganismi esigenti da campioni clinici

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

### ASPETTO DEL TERRENO

Rosso ciliegia, opaco

### VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

90 giorni

### CONTROLLO DI QUALITÀ

1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità  
7 giorni a 22 ± 2°C, in aerobiosi  
7 giorni a 35 ± 2°C, in aerobiosi
3. Controllo microbiologico  
Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC  
Condizioni di incubazione: 18-24 h a 36 ± 1°C

Microrganismo		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>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Buona	Nessuna

### 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

