

Blood Agar (Sheep Blood 7%)

Medium for isolation and cultivation of fastidious organisms, especially of pathogenic species, and detection of haemolytic reactions.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Proteose Peptone	15.0
Liver Digest	2.5
Yeast Extract	5.0
Sodium Chloride	5.0
Agar	15.0
Defibrinated Sheep Blood	70.0 ml
Final pH 7.2 ± 0.2	

DESCRIPTION

Blood Agar (Sheep Blood 7%) is a medium used for the cultivation of fastidious pathogenic organisms and detection of their haemolytic activity.

This medium is recommended in ISO 7932 and ISO 11290-1 for confirmation of *Bacillus cereus* and *Listeria monocytogenes*, respectively.

PRINCIPLE

Proteose peptone and liver digest provide amino acid, carbon, nitrogen, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Agar is the solidifying agent. Blood is included to provide additional growth factors for fastidious microorganisms and allows to demonstrate the haemolytic reactions.

TECHNIQUE

Inoculate the plates by the streak/spread method. Incubate under optimal conditions, usually 35 ± 2°C for 24-48 hours.

To determine the haemolytic activity, after obtaining a pure culture, streak, stab or spot the selected colonies onto the medium in a manner which allows good interpretation of the haemolytic reactions.

INTERPRETATION OF RESULTS

Examine the plates for growth and haemolytic reactions. Four types of haemolysis on blood agar media can be described:

1. α-haemolysis is the reduction of hemoglobin to methemoglobin in the medium surrounding the colony, causing a greenish decolorization of the medium;
2. β-haemolysis is the lysis of red blood cells, producing a clear zone surrounding the colony;
3. γ-haemolysis indicates no destruction of red blood cells and no change in the color of the medium;
4. δ-haemolysis 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. ISO 7932:2003. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal Methods for the enumeration of presumptive *Bacillus cereus*. Colony count technique at 30°C.
2. ISO 11290-1:1996. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal Methods for the detection and *Listeria monocytogenes*. - Part 1 Detection method.
3. U.S. Food and Drug Administration. (1995). Bacteriological analytical manual, 8th ed., AOAC International, Gaithersburg, Md.



PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

Blood Agar (Sheep Blood 7%)

PRESENTATION

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

STORAGE

2-8°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
10142	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 2 x 10 plates in cardboard box
10142*	100 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 10 piles (10 x 10 plates) in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.2 ± 0.2

USE

Blood Agar (Sheep Blood 7%) is a medium used for the cultivation of fastidious pathogenic organisms and detection of their haemolytic activity, according to ISO 7932 and ISO 11290-1

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red, opaque

SHELF LIFE

75 days

QUALITY CONTROL











- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
7 days at $22 \pm 2^\circ\text{C}$, in aerobiosis
7 days at $35 \pm 2^\circ\text{C}$, in aerobiosis
- Microbiological control
Inoculum for productivity: 50-100 CFU
Incubation Conditions: 18-24 hours at $35 \pm 2^\circ\text{C}$

Microorganism		Growth	Haemolysis
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Good	β -haemolysis
<i>Streptococcus pyogenes</i> *	ATCC® 19615	Good	β -haemolysis
<i>Streptococcus pneumoniae</i> *	ATCC® 6303	Good	α -haemolysis
<i>Neisseria meningitidis</i> *	ATCC® 13090	Good	γ -haemolysis
<i>Listeria monocytogenes</i>	ATCC® 19118	Good	β -haemolysis
<i>Bacillus cereus</i>	ATCC® 11778	Good	β -haemolysis
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Good	none
<i>Clostridium perfringens</i> **	ATCC® 13124	Good	β -haemolysis

*10% CO₂

**Anaerobic

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



Blood Agar (Sheep Blood 7%)

Terreno per isolamento e coltivazione dei microrganismi esigenti, soprattutto di specie patogene, e la determinazione delle reazioni emolitiche.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Peptone Proteosico	15.0
Digerito di Fegato	2.5
Estratto di Lievito	5.0
Cloruro di Sodio	5.0
Agar	15.0
Sangue Defibrinato di Montone	70.0 ml
pH Finale 7.2 ± 0.2	

DESCRIZIONE

Blood Agar (Sheep Blood 7%) è un terreno utilizzato per la coltivazione dei microrganismi patogeni esigenti e la determinazione dell'attività emolitica.

Questo terreno è raccomandato in ISO 7932 ed ISO 11290-1 per la conferma di *Bacillus cereus* e *Listeria monocytogenes*, rispettivamente.

PRINCIPIO

Il peptone proteosico e il digerito di fegato forniscono aminoacidi, carbonio, azoto, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, soprattutto del gruppo B. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. L'agar è l'agente solidificante. Il sangue è incluso per fornire fattori di crescita aggiuntivi per i microrganismi esigenti e permette di visualizzare le reazioni emolitiche.

TECNICA

Inoculare le piastre con il metodo di spatolamento/striscio. Incubare alle condizioni ottimali, di solito 35 ± 2°C per 24-48 ore.

Per determinare l'attività emolitica, dopo aver ottenuto una coltura pura, seminare le colonie selezionate sul terreno in una maniera che permetta la corretta interpretazione delle reazioni emolitiche.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare la crescita e le reazioni emolitiche. Si possono distinguere 4 diversi tipi di emolisi:

1. α-emolisi: è la riduzione dell'emoglobina a metaemoglobina nel terreno che circonda la colonia e che determina una decolorazione verdastra del terreno;
2. β-emolisi: è la lisi degli eritrociti che si evidenzia in una zona chiara intorno alla colonia;
3. γ-emolisi: non si verifica nessuna distruzione di eritrociti e nessun cambiamento nel terreno;
4. δ-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. ISO 7932:2003. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal Methods for the enumeration of presumptive *Bacillus cereus*. Colony count technique at 30°C.
2. ISO 11290-1:1996. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal Methods for the detection and *Listeria monocytogenes*. - Part 1 Detection method.
3. U.S. Food and Drug Administration. (1995). Bacteriological analytical manual, 8th ed., AOAC International, Gaithersburg, Md



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

Blood Agar (Sheep Blood 7%)

PRESENTAZIONE

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

CONSERVAZIONE

2-8°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Modalità di confezionamento
10142	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> • 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente • 2 x 10 piastre in scatola di cartone
10142*	100 piastre	<ul style="list-style-type: none"> • 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente • 10 pile (10 x 10 piastre) in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.2 ± 0.2

IMPIEGO

Blood Agar (Sheep Blood 7%) è un terreno utilizzato per la coltivazione dei microrganismi patogeni esigenti e la determinazione dell'attività emolitica, secondo ISO 7932 ed ISO 11290-1

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Rosso ciliegia, opaco

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

75 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 35 ± 2°C

Microrganismo		Crescita	Emolisi
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Buona	β-emolisi
<i>Streptococcus pyogenes</i> *	ATCC® 19615	Buona	β-emolisi
<i>Streptococcus pneumoniae</i> *	ATCC® 6303	Buona	α-emolisi
<i>Neisseria meningitidis</i> *	ATCC® 13090	Buona	γ-emolisi
<i>Listeria monocytogenes</i>	ATCC® 19118	Buona	β-emolisi
<i>Bacillus cereus</i>	ATCC® 11778	Buona	β-emolisi
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Buona	nessuna
<i>Clostridium perfringens</i> **	ATCC® 13124	Buona	Buona

*10% di CO₂

**Anaerobica

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

