

## LYSINE IRON AGAR

Differential medium for enterobacteria isolation.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptospecial	5.0
Glucose	1.0
L-Lysine Hydrochloride	10.0
Ferric Ammonium Citrate	0.5
Yeast Extract	3.0
Sodium Thiosulfate	0.04
Brom Cresol Purple	0.02
Agar	14.5

Final pH = 6.7 ± 0.2 at 25 °C.

### DESCRIPTION

**LYSINE IRON AGAR** is used for differentiating microorganisms, especially *Salmonella* spp., on the basis of lysine decarboxylation / deamination and H<sub>2</sub>S production.

### PRINCIPLE

Peptospecial is the source of proteins. Glucose is the substrate for the fermentation. L-Lysine, Ferric Ammonium Citrate and Sodium Thiosulfate, are the specific substrates for the reactions of identification. Yeast extract is a source of amino acids and vitamins of group B. Brom Cresol Purple is the pH indicator. Agar is the solidifying agent.

### TECHNIQUE

Pick the center of a well-isolated colony from a fresh, pure culture with a needle and inoculate it by stabbing to the base of the butt and streaking the slant of the medium in the tube.

Cap the tube loosely to ensure aerobic conditions. Incubate at 36 ± 1°C for 18-24 hours.

Examine after 18-24 hours and 40-48 hours for growth and color change in the butt and the slant of the medium and blackening at the apex of the slant.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Lysine decarboxylase reaction results are:

Positive: purple (alkaline) butt, purple slant.

Negative: Yellow (acid) butt, purple slant.

Lysine deaminase reaction results are:

Positive: red slant.

Negative: purple slant.

Hydrogen sulphide reaction:

Positive: blackened medium at the apex of the slant.

### 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. Edwards, P.R., and M.A. Fife. 1961. *Appl. Microbiol.* 9 : 478.
2. MacFadding, J.F. 1985. *Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria*, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.



**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

**LYSINE IRON AGAR**

### PRESENTATION

Glass tubes containing  $12 \pm 1$  ml of medium.

### STORAGE

10-25°C

### PACKAGING

Code	Content	Packaging
30098	10 tubes	• 10 tubes in cardboard box

### pH OF THE MEDIUM

$6.7 \pm 0.2$

### USE

**LYSINE IRON AGAR** is used for differentiating microorganisms, especially *Salmonella* spp., on the basis of lysine decarboxylation / deamination and H<sub>2</sub>S production.

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product.

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Purple medium, very slightly opalescent without precipitate.

### SHELF LIFE








1 years

### QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control  
7 days at  $25 \pm 1^\circ\text{C}$ , in aerobiosis  
7 days at  $36 \pm 1^\circ\text{C}$ , in aerobiosis
- Microbiological control  
Inoculum for productivity: 10-100 UFC/ml  
Inoculum for selectivity:  $10^4$ - $10^5$  UFC/ml.  
Inoculum for specificity:  $\leq 10^4$  UFC/ml.  
Incubation conditions:  $36 \pm 1^\circ\text{C}$  for 18-24 hours.

Microorganism	ATCC	Butt	Slant	H <sub>2</sub> S
<i>Escherichia coli</i>	25922	purple	purple	-
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	purple	purple	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	purple	purple	-
<i>Citrobacter freundii</i>	8090	yellow	purple	+
<i>Proteus mirabilis</i>	25933	yellow	red	-

### TABLE OF SYMBOLS

<b>LOT</b> Batch code	 Caution, consult accompanying documents	 Manufacturer	 Contains sufficient for <n> tests	<b>IVD</b> <i>In Vitro</i> Diagnostic Medical Device
<b>REF</b> Catalogue number	 Fragile, handle with care	 Use by	 Temperature limitation	 Keep away from heat source



**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

## LYSINE IRON AGAR

Terreno differenziale per l'identificazione delle Enterobacteriaceae.

### FORMULA TIPICA (g/L)

Peptospecial	5.0
Glucosio	1.0
L- Lisina Idrocloruro	10.0
Estratto di lievito	3.0
Sodio Cloruro	5.0
Ammonio Ferrico Citrato	0.5
Sodio Tiosolfato	0.04
Porpora di Bromocresolo	0.02
Agar	14.5
pH finale $6.7 \pm 0.2$	

### DESCRIZIONE

**LYSINE IRON AGAR** è un terreno differenziale per l' identificazione delle Enterobacteriaceae, in particolare delle Salmonelle (inclusa la lattosio-fermentante *S. arizona*), sulla base della decarbossilazione o deaminazione della lisina e della produzione di idrogeno solforato.

### PRINCIPIO

Il Peptospecial è una fonte di peptidi ed amminoacidi liberi. Il glucosio è una fonte energetica. La lisina è il substrato per la determinazione degli enzimi lisina- decarbossilasi e lisina- deaminasi. Ammonio ferrico citrato e sodio tiosolfato sono gli indicatori della produzione di idrogeno solforato. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine del gruppo B. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il Porpora di Bromocresolo è un indicatore di pH. L'agar è l'agente solidificante.

### TECNICA

Inoculare la parte profonda del terreno per infissione, utilizzando un'ansa sterile, e poi strisciando il materiale da esaminare sulla superficie della parte di terreno in pendenza. Incubare a  $36 \pm 1^\circ\text{C}$  per 24 ore.

### LETTURA ED INTERPRETAZIONE

La decarbossilazione della lisina si evidenzia con una reazione alcalina (color porpora) nella parte profonda del terreno. La deaminazione della lisina si evidenzia con una colorazione rossa della pendenza del terreno. La produzione di idrogeno solforato determina la formazione di un precipitato nero. Una reazione negativa (pendenza porpora e interno giallo) indica solo la fermentazione del glucosio.

### CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

$10-25^\circ\text{C}$  al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento.

### AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni  $\geq 1\%$ . 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

- Edwards, P.R., and M.A. Fife. 1961. Appl. Microbiol. 9: 478.
- MacFadding, J.F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.



**LIOFILCHEM s.r.l.**

Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy

Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: [www.liofilchem.net](http://www.liofilchem.net) E-Mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

**LYSINE IRON AGAR**

### PRESENTAZIONE

Provette a becco di clarino contenenti  $12 \pm 1$  ml di terreno.

### CONSERVAZIONE

10-25 °C

### CONFEZIONE

Codice	Contenuto	Modalità di confezionamento
30098	10 provette	10 provette in scatola di cartone

### pH DEL TERRENO

$6.7 \pm 0.2$

### IMPIEGO

**LYSINE IRON AGAR** è un terreno differenziale per l'identificazione delle Enterobacteriaceae, in particolare delle Salmonelle (inclusa la lattosio-fermentante *S. arizona*), sulla base della decarbossilazione o deaminazione della lisina e della produzione di idrogeno solforato.

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.

### ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore porpora, leggermente opalescente.

### VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE









1 anno

### CONTROLLO DI QUALITA'

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità  
2 giorni a  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , in aerobiosi  
2 giorni a  $35 \pm 2^\circ\text{C}$ , in aerobiosi
- Controllo microbiologico  
Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml  
Condizioni di incubazione: 18- 24 ore a  $37 \pm 2^\circ\text{C}$

Ceppo di controllo		Crescita	Colore pendenza	Colore profondità	H <sub>2</sub> S
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	buona	porpora	porpora	-
<i>Salmonella typhimurium</i>	ATCC 14028	buona	porpora	porpora	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC 13883	buona	porpora	porpora	-
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 25933	buona	rosso	giallo	-

### TABELLA DEI SIMBOLI

 IVD	Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i>	 LOT	Codice del lotto		Fabbricante		Contenuto sufficiente per <n> saggi
 REF	Numero di catalogo		Limiti di temperatura		Utilizzare entro		Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso



**LIOFILCHEM s.r.l.**

Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy

Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: [www.liofilchem.net](http://www.liofilchem.net)

E-Mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)