



ARGININE DECARBOXYLASE BROTH

Dehydrated medium used for differentiation of gram-negative enteric bacilli based on arginine decarboxylation

TYPICAL FORMULA (g/L)

Peptone.....	5.0
Meat Extract.....	5.0
Pyridoxal.....	0.005
Dextrose.....	0.5
L-Arginine.....	10.0
Bromocresol Purple.....	0.010
Cresol Red.....	0.005
Final pH	6.0 ± 0.2

DESCRIPTION

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH is a dehydrated medium used in the biochemical differentiation of gram-negative enteric bacilli based on the production of arginine dehydrolase.

PRINCIPLE

Peptone and meat extract supply the nitrogenous and other nutrients necessary to support bacterial growth. Pyridoxal is an enzyme co-factor for the decarboxylation of amino acids. Dextrose is a fermentable carbohydrate. Bromocresol purple and cresol red are pH indicators. The arginine is the amino acid to detect the production of arginine dehydrolase.

When the medium is inoculated with a bacterium that is able to ferment dextrose, acids are produced that lower the pH of the medium and change the colour of the indicator from purple to yellow. The acidic condition also stimulates decarboxylase activity. If the organism produces the arginine dehydrolase, arginine is at first hydrolysed to ornithine, then ornithine is decarboxylated in the medium to putrescine. The production of this amine elevates the pH of the medium, changing the color of the indicator from yellow to purple. If the organism does not produce arginine dehydrolase, the medium remains acid (yellow).

PREPARATION

Suspend 21,0 g in 1 litre of distilled water. Heat until completely dissolved. Dispense into final containers. Autoclave at 121°C for 15 minutes.

TECHNIQUE

Inoculate the broth media by transferring one or two colonies from the surface of a fresh culture with an inoculating loop and mix to distribute the culture throughout the medium.

Overlay the medium in each tube with 1mL Vasellin Oil.

Incubate at 36±1°C up to 96 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

A positive reaction is indicated by a purple color of the medium; a yellow color indicates a negative test.

STORAGE

The powder is very hygroscopic: store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed and use it before the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

Store prepared media at 2-8°C.

WARNING and PRECAUTIONS

The product is not classified as hazardous by current legislation. It is nevertheless recommended that the Safety Data Sheet be consulted on 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 national and local regulations in force.

REFERENCES

1. Moeller. 1954. Acta Pathol. Microbiol. Scand. 34:102.
2. Forbes, Sahm and Weissfeld. 1998. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis, Mo.
3. Murray, Baron, Pfaller, Tenev and Tenover (ed), Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, D.C.



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

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH

PRESENTATION

Dehydrated culture medium

STORAGE

10-30°C

PACKAGING

Code	Content	Packaging
610306	500 gr	500 gr of powder in plastic bottle
620306	100 gr	100 gr of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM

6.0 ± 0.2

USE

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH is a dehydrated medium used in the biochemical differentiation of gram-negative enteric bacilli based on the production of arginine dehydrilase.

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product.

APPEARANCE of the MEDIUM

Dehydrated medium

Appearance: homogeneous.

Colour: beige

Prepared medium

Appearance: clear

Colour: purple

SHELF LIFE

4 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
Incubation conditions: 24 hours up to 96 hours at 36 +/- 1°C overlaying with sterile vasellin oil

Microorganisms		Color of the medium	Arginine Decarboxylation
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC 13883	Yellow	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	ATCC 13047	Purple	+
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 25933	Yellow	-

TABLE of SYMBOLS

Symbol	Meanings
	Catalogue number
	<i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device
	Manufacturer
	Temperature limitation
	Contains sufficient for <n> tests
	Use by
	Batch code
	Keep away from heat
	Consult accompanying documents



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

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH

Terreno in polvere per la differenziazione dei microrganismi sulla base della decarbossilazione dell'arginina

FORMULA TIPICA (g/l)

Peptone	5.0
Estratto di carne.....	5.0
Piridossal.....	0.005
Destrosio.....	0.5
Arginina.....	10.0
Porpora bromocresolo.....	0.010
Rosso cresolo.....	0.005
pH finale 6.0 ± 0.2	

DESCRIZIONE

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH è un terreno in polvere utilizzato per la differenziazione dei bacilli enterici gram-negativi sulla base della produzione dell'arginina deidrolasi.

PREPARAZIONE

Sospendere 21,0 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata. Scaldare fino a completa dissoluzione. Dispensare nei contenitori finali. Sterilizzare a 121°C per 15 minuti.

PRINCIPIO

Il peptone e l'estratto di carne forniscono l'azoto ed altri nutrienti necessari per supportare la crescita batterica. Il piridossal è un enzima co-fattore per la decarbossilazione degli ammoniacidi. Il destrosio è un carboidrato fermentabile. Il porpora di bromocresolo e il rosso cresolo sono gli indicatori di pH. L'arginina è l'amminoacido per la rivelazione dell'enzima arginina deidrolasi.

Quando il terreno viene inoculato con un batterio capace di fermentare il destrosio, gli acidi prodotti abbassano il pH del terreno modificando il colore dell'indicatore da porpora a giallo. Le condizioni acide, inoltre, stimolano l'attività di decarbossilazione.

L'arginina viene prima idrolizzata per formare l'ornitina, e successivamente l'ornitina viene decarbossilata per formare putrescina. La produzione di questa amina alza il pH del terreno, cambiando il colore dell'indicatore da giallo a viola. Se il microrganismo non produce l'enzima appropriato, il terreno rimane acido (giallo).

TECNICA

- Inoculare il brodo con una o due colonie prelevate con un'ansa sterile da una cultura fresca.
- Coprire il terreno con 1mL di Olio di vasellina.
- Incubare a 36+/-1°C fino a 96 ore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Una reazione positiva è indicata da un colore viola o porpora del terreno.

Una reazione negativa è indicata da un colore giallo del terreno.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

10-30°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. Prima dell'uso assicurarsi che il prodotto non presenti segni di deterioramento ed inquinamento.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

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

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Moeller.1954. Acta Pathol. Microbiol. Scand. 34:102.
2. Forbes, Sahn and Weissfeld. 1998. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St.Louis, Mo.
3. Murray, Baron, Pfaller, Tenorev and Tenover (ed), Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, D.C.



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH

PRESENTAZIONE

Terreno disidratato

CONSERVAZIONE

10-30°C

CONFEZIONE

Codice	Contenuto	Modalità di confezionamento
610306	500 g	500 g di polvere in flacone in plastica
620306	100 g	100 g di polvere in flacone in plastica

pH DEL TERRENO

6.0 ± 0.2

IMPIEGO

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH è un terreno in polvere utilizzato nella differenziazione dei bacilli enterici gram-negativi sulla base della produzione di arginina deidrolasi.

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.

ASPETTO DEL TERRENO

Terreno disidratato

Aspetto : omogeneo.

Colore: beige

Terreno pronto

Aspetto: chiaro

Colore: porpora

VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE

4 anni

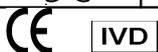
CONTROLLO DI QUALITA'

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 specificità: ≤ 10⁴ UFC/ml
Condizioni di incubazione: 18-24 h a 36 ± 1°C, in aerobiosi

Microorganismi	Risultati	
	Colore del terreno	Decarbossilazione arginina
<i>Klebsiella pneumoniae</i>ATCC 13383	Yellow	-
<i>Enterobacter cloacae</i>ATCC 13047	Violet	+
<i>Proteus mirabilis</i>ATCC 25933	Yellow	-

TABELLA DEI SIMBOLI

SIMBOLO	SIGNIFICATO
	Numero di catalogo
	Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i>
	Fabbricante
	Limiti di temperatura
	Non riutilizzare
	Contenuto sufficiente per <n> saggi
	Utilizzare entro
	Codice del lotto
	Consultare le istruzioni per l'uso



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