

## Haemophilus Test Broth

Liquid medium for quantitative antimicrobial susceptibility testing of *Haemophilus influenzae* as standardized by the CLSI.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Beef Extract	2.0
Acid Hydrolysate of Casein	17.5
Starch	1.5
Yeast Extract	5.0
Hematin	0.015
NAD	0.015
Final pH 7.3 ± 0.1	

### DESCRIPTION

Haemophilus Test Broth is a liquid medium recommended for quantitative antimicrobial susceptibility testing of *Haemophilus influenzae* as standardized by the Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI).

### PRINCIPLE

Acid hydrolysate of casein and beef extract supply amino acids, nitrogen, minerals, vitamins, carbon and other nutrients which support the growth of microorganisms. Starch acts as a protective colloid against toxic molecules which can be present in the medium. Hydrolysis of starch during autoclaving supplies a little amount of glucose, which is a source of energy. Hematin and nicotinamide adenine dinucleotide (NAD) are growth factors necessary for the growth of *Haemophilus* spp.

Broth dilution methods, macrodilution and microdilution, are used to measure quantitatively the in vitro activity of an antimicrobial agent against a given bacterial isolate. To perform the test, a series of tubes/wells is prepared with a broth medium to which various concentrations of the antimicrobial agents are added. Tubes/wells are then inoculated with a standardized suspension of the test organism. After incubation at 35 ± 2°C, the tests are examined and the MIC is determined.

### TECHNIQUE

1. Prepare antimicrobial agents in serial two-fold dilutions in Haemophilus Test Broth.
2. Use direct colony suspension procedure to prepare a standardized suspension of the test organism in Mueller Hinton Broth or saline from an overnight Chocolate Agar plate (ref. 10023).
3. Add the suitable volume of the adjusted inoculum to each tube containing the antimicrobial agent in the dilution series, and mix.
4. Incubate tubes aerobically at 35 ± 2°C for 20-24 hours.

### INTERPRETATION OF RESULTS

After incubation the presence of turbidity indicates growth of the organism. The lowest concentration of antimicrobial agent showing no growth is the MIC of that organism for that agent. Interpret the MIC by referring to the current CLSI document M100 and report the organism as susceptible, intermediate or resistant to the agents that have been tested.

### 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 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 professional use only and must be used by properly trained operators.

### DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to the national and local regulations in force.

### REFERENCES

- Bauer, Kirby, Sherris and Turck. 1966. Am. J. Clin. Pathol. 45:493.
- Ryan, Schoenknecht and Kirby. 1970. Hospital Practice 5:91.
- Barry, Garcia and Thrupp. 1970. Am. J. Clin. Pathol. 53:149.
- CLSI. Methods for dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard - Eighth Edition. CLSI document M07-A8. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2009.



## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

Haemophilus Test Broth

### PRESENTATION

Glass tubes containing 10 ml of medium

### STORAGE

10-25°C

### PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
24091	20 x 10 ml tubes	20 tubes in cardboard box

### pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.1

### USE

Haemophilus Test Broth is a liquid medium recommended for quantitative antimicrobial susceptibility testing of *Haemophilus influenzae* as standardized by the Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI)

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Light amber, clear

### SHELF LIFE











1 year

### QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control  
7 days at 22 ± 2°C, in aerobiosis  
7 days at 35 ± 2°C, in aerobiosis
- Microbiological control  
Inoculum: ≤ 5 x 10<sup>5</sup> CFU/ml  
Incubation Conditions: 35 ± 2°C for 20-24 h

Microorganism		Growth
<i>Haemophilus influenzae</i>	ATCC® 49247	Good
<i>Haemophilus influenzae</i>	ATCC® 49766	Good
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 35218	Good

### 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 instruction 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



## Haemophilus Test Broth

Terreno liquido per l'antibiogramma quantitativo di *Haemophilus influenzae* come standardizzato dal CLSI.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Estratto di Manzo	2.0
Idrolizzato Acido di Caseina	17.5
Amido	1.5
Estratto di Lievito	5.0
Ematina	0.015
NAD	0.015
pH Finale 7.3 ± 0.1	

### DESCRIZIONE

Haemophilus Test Broth è un terreno liquido raccomandato per l'antibiogramma quantitativo di *Haemophilus influenzae* come standardizzato dal Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI).

### PRINCIPIO

L'idrolizzato acido di caseina e l'estratto di manzo forniscono aminoacidi, azoto, vitamine, minerali, carbonio ed altri nutrienti per la crescita dei microrganismi. L'amido è una fonte di energia e funge da agente colloidale protettivo nei confronti di molecole tossiche eventualmente presenti nel terreno. Ematina e nicotinamide adenin dinucleotide (NAD) sono fattori di crescita essenziali per *Haemophilus* spp.

I metodi di diluizione in brodo, macrodiluizione e microdiluizione, sono utilizzati per misurare quantitativamente in vitro l'attività di un agente antimicrobico nei confronti di un dato isolato batterico. Per effettuare il test, una serie di provette/pozzetti viene preparata con un terreno in brodo al quale sono aggiunti gli agenti antimicrobici a differenti concentrazioni. Le/i provette/pozzetti sono quindi inoculati con una sospensione standardizzata dell'organismo investigato. Dopo incubazione a 35 ± 2°C, vengono esaminati i test e determinata la MIC.

### TECNICA

1. Preparare diluizioni seriali a raddoppio degli agenti antimicrobici in Haemophilus Test Broth.
2. Da una piastra di Chocolate Agar (ref. 10023) prelevare alcune colonie ben isolate del microrganismo da esaminare e preparare una sospensione standardizzata in Mueller Hinton Broth o fisiologica (Direct Colony Suspension Method).
3. Aggiungere il volume adeguato della sospensione batterica in ciascuna provetta di Haemophilus Test Broth contenete l'agente antimicrobico e miscelare.
4. Incubare a 35 ± 2°C per 20-24 ore.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Dopo l'incubazione la presenza di torbidità indica crescita microbica. La MIC del microrganismo in esame per quel dato antibiotico corrisponde alla minima concentrazione di antibiotico che inibisce la crescita microbica. Interpretare il valore di MIC facendo riferimento al documento CLSI M100 corrente e riportare se il microrganismo risulta sensibile, intermedio o resistente agli agenti antimicrobici testati.

### CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

Il prodotto può essere conservato a 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 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 in ambito professionale 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

- Bauer, Kirby, Sherris and Turck. 1966. Am. J. Clin. Pathol. 45:493.
- Ryan, Schoenknecht and Kirby. 1970. Hospital Practice 5:91.
- Barry, Garcia and Thrupp. 1970. Am. J. Clin. Pathol. 53:149.
- CLSI. Methods for dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approve Standard - Eighth Edition. CLSI document M07-A8. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2009.



## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

Haemophilus Test Broth

### PRESENTAZIONE

Provette in vetro contenenti 10 ml di terreno

### CONSERVAZIONE

10-25°C

### CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
24091	Provette 20 x 10 ml	20 provette in scatola di cartone

### pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.1

### IMPIEGO

Haemophilus Test Broth è un terreno liquido raccomandato per l'antibiogramma quantitativo di *Haemophilus influenzae* come standardizzato dal Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI)

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

### ASPETTO DEL TERRENO

Ambra chiaro, limpido

### VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

1 anno

### 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: ≤ 5 x 10<sup>5</sup> UFC/ml  
 Condizioni di incubazione: 35 ± 2°C 20-24 h











#### Microrganismo

*Haemophilus influenzae* ATCC® 49247  
*Haemophilus influenzae* ATCC® 49766  
*Escherichia coli* ATCC® 35218

#### Crescita

Buona  
 Buona  
 Buona

### TABELLA DEI SIMBOLI

 <b>LOT</b> Numero di lotto	 <b>IVD</b> Per uso diagnostico <i>in vitro</i>	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 <b>REF</b> 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

