

## Legionella MWY Agar

Selective medium for detection and enumeration of *Legionella* spp in water.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Activated Charcoal	2.0
Yeast Extract	10.0
ACES Buffer	10.0
Alpha-Ketoglutarate, Monopotassium Salt	1.0
Potassium Hydroxide	2.8
Agar	13.0
L-Cysteine Hydrochloride Monohydrate	0.4
Iron(III) Pyrophosphate	0.25
Anisomycin	0.08
Glycine	3.0
Polymyxin B Sulfate	50,000 IU
Vancomycin Hydrochloride	0.001
Bromothymol Blue	0.01
Bromocresol Purple	0.01
Final pH 6.9 ± 0.1	

### DESCRIPTION

Legionella MWY Agar is a medium used for the selective isolation and enumeration of *Legionella* spp from water and other environmental sources.

This medium is a based on BCYE Agar to identify the presence of *Legionella* spp in water samples according to ISO 11731.

### PRINCIPLE

The addition of charcoal to the medium has the purpose of neutralizing bacterial toxins and other inhibiting substances increasing the recovery of *Legionella* spp. Yeast extract is a source of amino acids and group B vitamins. Aces buffer and potassium hydroxide stabilize the pH of the medium while  $\alpha$ -ketoglutaric acid, L-cysteine glycine and ferric pyrophosphate supply essential growth factors to achieved the optimal recovery of Legionellaceae. In a short period of incubation. Agar is the solidifying agent. The addition of antimicrobial agents gives selectivity to the medium. Bromothymol blue and bromocresol purple color the colonies allowing the identification of the microorganisms.

### TECHNIQUE

Inoculate the medium with the sample using a sterile loop and incubate the plate at  $36 \pm 2^\circ\text{C}$  in an atmosphere with 90% relative humidity. The growth usually appears within 2-3 days but you must continue to examine the plates daily for 14 days before eliminate them.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Colonies of *Legionella pneumophila* are visible after 2-5 days of incubation and are light blue or blue-gray and with a diameter of 1-2 mm. After prolonged incubation the colonies become larger and grayish-white in color. For suspect colonies must be performed Gram staining and biochemical and immunological tests.

### 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 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

1. ISO 11731-2:2004 Water quality - Detection and enumeration of *Legionella* - Part 2: Direct membrane filtration method of waters with low bacterial counts.
2. ISO 11731:1998. Water quality - Detection and enumeration of *Legionella*.
3. Dennis, P.J.L. (1988) Isolation of legionellae from environmental specimens.
4. BSI Document. (1989) Determination of Legionellae in water and related materials. Method for their detection and enumeration. DRAFT DOCUMENT. 89/53406. I



**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

## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

Legionella MWY Agar

### PRESENTATION

Ready-to-use plates (90 mm) containing  $22 \pm 1$  ml of medium

### STORAGE

2-8°C

### PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
10127	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>

### pH OF THE MEDIUM

$6.9 \pm 0.1$

### USE

Legionella MWY Agar is a BCYE Agar based medium used for the selective isolation and enumeration of *Legionella* spp from water and environmental sources.

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Opaque, black

### SHELF LIFE










6 months

### 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  $36 \pm 2^\circ\text{C}$ , in aerobiosis
- Microbiological control  
Inoculum for productivity: 50-100 CFU  
Inoculum for selectivity:  $10^4$ - $10^6$  CFU  
Incubation Conditions: 48-72 hours at  $36 \pm 2^\circ\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 90% humidity

Microorganism		Growth	Colony Colour
<i>Legionella pneumophila</i>	ATCC® 33153	Good	Grayish-blue colonies
<i>Legionella pneumophila</i>	ATCC® 33155	Good	Grayish-blue colonies
<i>Legionella dumoffii</i>	ATCC® 33343	Good	Grayish-blue colonies
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Inhibited	---
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibited	---
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Inhibited	---
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25933	Inhibited	---

### TABLE OF SYMBOLS

 Batch code	 Do not reuse	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult instructions for use	



**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

## Legionella MWY Agar

Terreno selettivo per la ricerca ed il conteggio di *Legionella* spp nell'acqua.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Carbone Attivo	2.0
Estratto di Lievito	10.0
Aces	10.0
Acido $\alpha$ -chetoglutarico	1.0
Idrossido di Potassio	2.8
Agar	13.0
L-Cisteina-HCl	0.4
Pirofosfato Ferrico	0.25
Anisomicina	0.08
Glicina	3.0
Polimixina B	50000 UI
Vancomicina	0.001
Blu di Bromotimolo	0.01
Porpora di Bromocresolo	0.01
pH Finale 6.9 $\pm$ 0.1	

### DESCRIZIONE

Legionella MWY Agar è un terreno utilizzato per l'isolamento selettivo ed il conteggio di *Legionella* spp da acqua ed altre fonti ambientali.

Questo terreno è basato su BCYE Agar per l'identificazione della presenza di *Legionella* spp in campioni di acqua secondo ISO 11731.

### PRINCIPIO

L'aggiunta di carbone al terreno ha lo scopo di neutralizzare tossine batteriche ed altre sostanze inibitrici ed è stato dimostrato che incrementa il recupero di *Legionella* spp. L'estratto di lievito è una fonte di amminoacidi e vitamine del gruppo B. Il tampone Aces e l'idrossido di potassio hanno l'effetto di stabilizzare il pH del terreno mentre acido  $\alpha$ -chetoglutarico, L-cisteina, glicina e pirofosfato ferrico forniscono fattori di crescita essenziali per ottenere il recupero ottimale delle Legionellaceae in un breve periodo di incubazione. L'agar è l'agente solidificante. L'aggiunta degli agenti antimicrobici conferisce selettività al terreno. Il Blu di bromotimolo ed il porpora di bromocresolo colorano le colonie e permettono l'identificazione dei microrganismi.

### TECNICA

Inoculare il terreno con il campione utilizzando un'ansa sterile ed incubare la piastra a  $36 \pm 2^\circ\text{C}$  in un'atmosfera con il 90% di umidità relativa. La crescita solitamente compare entro 2-3 giorni ma è necessario continuare ad esaminare quotidianamente le piastre per 14 giorni prima di eliminarle.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Le colonie di *Legionella pneumophila* sono visibili dopo 2-5 giorni di incubazione e sono di colore blu chiaro o blu-grigio e del diametro di 1-2 mm. Dopo un'incubazione prolungata le colonie diventano più grandi e di colore bianco-grigiastro. Le colonie sospette devono essere sottoposte alla colorazione di Gram e a test biochimici ed immunologici.

### CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Il prodotto deve essere conservato a  $2-8^\circ\text{C}$  al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Tuttavia i nostri studi di stabilità hanno dimostrato che il trasporto a  $18-25^\circ\text{C}$  per 4 giorni, oppure a  $35-39^\circ\text{C}$  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 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

1. ISO 11731-2:2004 Water quality - Detection and enumeration of *Legionella* - Part 2: Direct membrane filtration method of waters with low bacterial counts.
2. ISO 11731:1998. Water quality - Detection and enumeration of *Legionella*.
3. Dennis, P.J.L. (1988) Isolation of legionellae from environmental specimens.
4. BSI Document. (1989) Determination of Legionellae in water and related materials. Method for their detection and enumeration. DRAFT DOCUMENT. 89/53406. I



## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

Legionella MWY Agar

### PRESENTAZIONE

Piastre pronte all'uso da 90 mm contenenti  $22 \pm 1$  ml di terreno

### CONSERVAZIONE

2-8°C

### CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
10127	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>

### pH DEL TERRENO

6.9  $\pm$  0.1

### IMPIEGO

Legionella MWY Agar è un terreno basato su BCYE Agar utilizzato per l'isolamento selettivo ed il conteggio di *Legionella* spp da acqua ed altre fonti ambientali

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

### ASPETTO DEL TERRENO

Nero, opaco

### VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE










6 mesi

### CONTROLLO DI QUALITÀ

1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità  
 7 giorni a  $22 \pm 2^\circ\text{C}$ , in aerobiosi  
 7 giorni a  $36 \pm 2^\circ\text{C}$ , in aerobiosi
3. Controllo microbiologico  
 Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC  
 Dimensione dell'inoculo per selettività:  $10^4$ - $10^6$  UFC  
 Condizioni di incubazione: 48-72 ore a  $36 \pm 2^\circ\text{C}$ , 5% CO<sub>2</sub>, 90% umidità

Microrganismo	ATCC®	Crescita	Colore Colonie
<i>Legionella pneumophila</i>	ATCC® 33153	Buona	Colonie blu-grigiastre
<i>Legionella pneumophila</i>	ATCC® 33155	Buona	Colonie blu-grigiastre
<i>Legionella dumoffii</i>	ATCC® 33343	Buona	Colonie blu-grigiastre
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Inibita	---
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inibita	---
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Inibita	---
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25933	Inibita	---

### TABELLA DEI SIMBOLI

 Numero di lotto	 Non riutilizzare	 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	



**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