

## MRS Broth ISO 15214

Medium for the cultivation of lactobacilli from clinical and non clinical specimens.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptospecial	10.0
Beef Extract	10.0
Yeast Extract	5.0
Glucose	20.0
Triammonium Citrate	2.0
Sodium Acetate	5.0
Magnesium Sulfate	0.2
Manganese Sulfate	0.05
Dipotassium Phosphate	2.0
Final pH 6.2 ± 0.2 at 25°C	

### DESCRIPTION

MRS Broth ISO 15214 is a non-selective medium for profuse growth of lactobacilli. It can be used for preparing inocula in microbiological assays.

This medium complies with ISO/DIS 15214 for the inspection of foods.

### PRINCIPLE

Peptospecial and beef extract provide nitrogen, carbon, amino acids, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Glucose is the fermentable carbohydrate. Ammonium citrate, at a low pH, inhibits most microorganisms, but allows the growth of lactobacilli. Sodium acetate and dipotassium phosphate are buffer agents to maintain a low pH. Magnesium and manganese sulfates are sources of ions and sulfate.

### PREPARATION

Suspend 54.3 g of powder in 1 liter of distilled or deionized water and add 1 ml of Tween 80 (ref. 80031). Heat to boiling and mix until completely dissolved. Adjust the pH so that after sterilization it is 5.7 ± 0.1 at 25 °C. Distribute into final containers and sterilize in autoclave at 121 °C for 15 minutes.

### TECHNIQUE

Inoculate and incubate at 30°C for 72 ± 3 h.

If lactobacilli other than mesophilic have to be cultivated, incubate as described below:

- For thermophilic lactobacilli, 48 h at 42°C;
- For psychrophilic lactobacilli, 5 days at 25°C;
- For both mesophilic and psychrophilic lactobacilli, 48 h at 30°C and then for further 48 h at 22°C.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Turbidity indicates microbial growth.

### STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

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 plates at 2-8°C away from light.

### 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

- Briggs, M. (1953). J. Dairy Res. 20:36.
- Cox, G.P., and M. Briggs (1954). J. App. Bact. 17:18.
- De Man, J.C., M. Rogosa, and M.E. Sharpe (1960). J. App. Bact. 23:130- 135.
- ISO/FDIS 15214 (1998) Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of mesophilic lactic acid bacteria colony count technique.



## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

MRS Broth ISO 15214

### PRESENTATION

Dehydrated medium

### STORAGE

10-30°C

### PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
610025	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620025	100 g	100 g of powder in plastic bottle

### pH OF THE MEDIUM

6.2 ± 0.2

### USE

MRS Broth ISO 15214 is a liquid medium used for the cultivation of lactobacilli from clinical and non clinical specimens

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

#### Powder medium

Appearance: free-flowing, homogeneous

Colour: beige

#### Ready-to-use medium

Appearance: clear

Colour: light amber

### SHELF LIFE

4 years

### QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Microbiological control  
Inoculum for productivity: ≤100 CFU  
Incubation Conditions: 72 h at 30 ± 2°C

#### Microorganism

*Lactobacillus fermentum*

ATCC® 9338

*Lactobacillus gassari*

ATCC® 19992

*Staphylococcus aureus*

ATCC® 25923











#### Growth

Good

Good

Inhibited

### TABLE OF SYMBOLS

 <b>LOT</b>	Batch code	 <b>IVD</b>	<i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 <b>REF</b>	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@lioilchem.net



## MRS Broth ISO 15214

Medio para el cultivo de lactobacilos a partir de muestras clínicas y de origen diverso.

FÓRMULA	(g/l)
Peptospecial	10.0
Extracto de carne	10.0
Extracto de Levadura	5.0
Glucosa	20.0
Citrato de Triamonio	2.0
Acetato Sódico	5.0
Sulfato de Magnesio	0.2
Sulfato de Manganeso	0.05
Fosfato dipotásico	2.0
pH final $6.2 \pm 0.2$ a $25^{\circ}\text{C}$	

### DESCRIPCIÓN

MRS Broth ISO 15214 es un medio no selectivo para favorecer el crecimiento de lactobacilos. Puede utilizarse para preparar inóculos para pruebas microbiológicas.

Este medio sigue la ISO/DIS 15214 para el control de alimentos.

### PRINCIPIO

Peptospecial y el extracto de carne proporcionan los aminoácidos, nitrógeno, carbono, vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento de los microorganismos. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, especialmente del grupo B. La Glucosa es el hidrato de carbono fermentable. El citrato de amonio a bajo pH, inhibe a la mayoría de los microorganismos, pero permite el crecimiento de lactobacilos. El acetate de sodio y el fosfato dipotásico son los tampons que mantienen el pH bajo. Los sulfatos de Magnesio y Manganeso son la fuente de iones y de sulfato.

### PREPARACIÓN

Suspender 54.3 g del polvo deshidratado en 1 litro de agua destilada o desionizada y añadir 1 ml de Tween 80 (ref. 80031). Calentar hasta la ebullición y mezclar bien hasta su completa disolución. Ajustar el pH de forma que esté entre  $5.7 \pm 0.1$  a  $25^{\circ}\text{C}$  después de la esterilización. Distribuir en el recipiente final y esterilizar en autoclave a  $121^{\circ}\text{C}$  durante 15 minutos.

### TÉCNICA

Inocular e incubar a  $30^{\circ}\text{C}$  durante  $72 \pm 3$  h.

Si se desean cultivar lactobacilos no mesófilos, incubar siguiendo las siguientes indicaciones:

- Lactobacilos termófilos, 48 h a  $42^{\circ}\text{C}$ ;
- Lactobacilos psicófilos, 5 días a  $25^{\circ}\text{C}$ ;
- Para lactobacilos mesófilos y psicófilos 48 h a  $30^{\circ}\text{C}$  y posteriormente 48 h adicionales a  $22^{\circ}\text{C}$ .

### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La formación de turbidez indica el crecimiento microbiano.

### ALMACENAMIENTO

El polvo deshidratado es muy higroscópico, almacenar a  $10-30^{\circ}\text{C}$ , en un entorno seco, en su frasco original correctamente cerrado. Almacenar el material preparado a  $2-8^{\circ}\text{C}$  fuera del contacto de la luz. No utilizar el producto fuera de la fecha de caducidad descrita en la etiqueta o si el producto presenta alguna muestra de deterioro o contaminación.

### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Este producto no contiene sustancias peligrosas en concentraciones que excedan los límites fijados por la legislación actual y no está clasificado como peligroso. Se recomienda de todas formas la lectura de la hoja de seguridad para el uso apropiado. El producto está pensado para un uso exclusivo profesional y debe ser utilizado sólo por operadores debidamente adiestrados.

### DESECHO DE RESÍDUOS

El desecho de los residuos debe realizarse según la regulación nacional y local vigente.

### REFERENCIAS

- Briggs, M. (1953). J. Dairy Res. 20:36.
- Cox, G.P., and M. Briggs (1954). J. App. Bact. 17:18.
- De Man, J.C., M. Rogosa, and M.E. Sharpe (1960). J. App. Bact. 23:130- 135.
- ISO/FDIS 15214 (1998) Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of mesophilic lactic acid bacteria colony count technique.



## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

### NOMBRE

MRS Broth ISO 15214

### APARIENCIA

Medio deshidratado

### ALMACENAMIENTO

10-30°C

### PRESENTACIÓN

Ref.	Contenido	Empaquetado
610025	500 g	500 g de medio deshidratado en frasco de plástico
620025	100 g	100 g de medio deshidratado en frasco de plástico

### pH DEL MEDIO

6.2 ± 0.2

### USO

MRS Broth ISO 15214 es un medio líquido utilizado para el cultivo de lactobacilos a partir de muestras clínicas y de origen diverso

### TÉCNICA

Observar la hoja técnica del producto

### ASPECTO DEL MEDIO

#### Medio deshidratado

Aspecto: suelto, homogéneo

Color: beige

#### Medio preparado

Aspecto: claro

Color: ámbar

### VIDA ÚTIL

4 años

### CONTROL DE CALIDAD

- Control de características generales, etiqueta e impresión
- Control microbiológico  
Inóculo de productividad: ≤100 CFU  
Condiciones de incubación: 72 h a 30 ± 2°C

#### Microorganismo

*Lactobacillus fermentum*

ATCC® 9338

*Lactobacillus gassari*

ATCC® 19992

*Staphylococcus aureus*

ATCC® 25923








#### Crecimiento

Bueno

Bueno

Inhibición

### TABLA DE SÍMBOLOS

<b>LOT</b> Código de lote	<b>IVD</b> Sistema medico para el Diagnóstico <i>In vitro</i>	 Fabricante	 Utilizar antes de	 Frágil, manipular con cuidado
<b>REF</b> Número de catálogo	 Límites de temperatura	 Contenido suficiente para <n> análisis	 Atención, consultar el documento adjunto	 No reutilizar



**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

