

MRS Broth ISO 15214

Medium for the cultivation of lactobacilli.

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 from nonclinical specimens. 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 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

For professional use only. Operators must be trained and have certain experience in the laboratory methods. Please read the instructions carefully before using this product. Reliability of assay results cannot be guaranteed if there are any deviations from the instructions in this document.

Consult the Safety Data Sheet (SDS) for information regarding hazards and safe handling practices.

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.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com



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 nonclinical 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

LOT	Batch code	Consult instructions for use	Manufacturer	Use by
REF	Catalogue number	Temperature limitation	Contains sufficient for <n> tests	Keep away from sunlight



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com

MRS Broth ISO 15214

Medio para el cultivo de lactobacilos.

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 ± 0.2 a 25°C	

DESCRIPCIÓN

MRS Broth ISO 15214 es un medio no selectivo para favorecer el crecimiento de lactobacilos a partir de muestras no clínicas. 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 ± 0.1 a 25°C después de la esterilización. Distribuir en el recipiente final y esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos.

TÉCNICA

Inocular e incubar a 30°C durante 72 ± 3 h.

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

- Lactobacilos termófilos, 48 h a 42°C ;
- Lactobacilos psicófilos, 5 días a 25°C ;
- Para lactobacilos mesófilos y psicófilos 48 h a 30°C y posteriormente 48 h adicionales a 22°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

Solo para uso profesional. Los operadores deben estar capacitados y tener cierta experiencia en los métodos de laboratorio. Lea las instrucciones cuidadosamente antes de usar este producto. No se puede garantizar la confiabilidad de los resultados del ensayo si existen desviaciones de los instrucciones de este documento.

Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) para obtener información sobre los peligros y las prácticas de manipulación segura.

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.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com

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 no clínicas

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

Crecimiento

Bueno

Lactobacillus gassari

ATCC® 19992

Bueno

Staphylococcus aureus

ATCC® 25923

Inhibición

TABLA DE SÍMBOLOS

LOT	Código de lote		Consultar instrucciones de uso		Fabricante		Utilizar antes de
REF	Número de catálogo		Límites de temperatura		Contenido suficiente para <n> análisis		Mantener alejado de la luz solar



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com