



Nutri-Bact

LABORATOIRE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ / QUALITY CONTROL LABORATORY

FICHE TECHNIQUE / TECHNICAL DATA

GÉLOSE M-ENDO LES / M-ENDO AGAR LES

1) Utilisation / Purpose :

La gélose m-ENDO LES est un milieu solide sélectif utilisé pour la détection et le dénombrement des coliformes fécaux par une technique de membrane filtrante en deux étapes, tel que spécifié par l'American Public Health Association (APHA)^{1,2} et la US Environmental Protection Agency^{3,4}. Le mélange de différentes peptones fournissent l'azote, le carbone et les minéraux. L'extrait de levure est une source de vitamines et d'oligo-éléments. Le lactose est la source de carbone fermentescible. Le sulfite de sodium, le désoxycholate de sodium et la fuchsine basique inhibent la croissance des organismes Gram-positifs. Les phosphates tamponnent le milieu. Les coliformes fermentent le lactose et l'acétaldéhyde résultant réagit avec le sulfite de sodium et la fuchsine basique pour former des colonies rouges et une coloration similaire du milieu. Les non-fermenteurs de lactose forment des colonies incolores.

m-FC Agar is a selective solid medium used for the detection and enumeration of fecal coliforms by a two step membrane filter method, as specified by the American Public Health Association (APHA)^{1,2} and the US Environmental Protection Agency^{3,4}. The mixture of peptones provide nitrogen, carbon, and minerals. Yeast extract is a source of vitamins and trace elements. Lactose is the fermentable carbohydrate. Sodium sulphite, sodium deoxycholate and basic fuchsin inhibit the growth of gram-positive organisms. Phosphates buffer the medium. Coliforms ferment lactose and the resulting acetaldehyde reacts with sodium sulphite and basic fuchsin to form red colonies and similar colouration of the medium. Lactose non-fermenters form colourless colonies.

2) Formulation / Formula (g/L) :

Mélange de peptones / Mixture of peptones	14.9
Extrait de levure / Yeast Extract	1.2
Lactose	9.4
Chlorure de sodium / Sodium Chloride	3.7
Phosphate de potassium monobasic / Potassium Phosphate monobasic	1.0
Phosphate de potassium dibasic / Potassium Phosphate dibasic	3.3
Désoxycholate de sodium / Sodium Deoxycholate	0.1
Lauryl sulfate de sodium / Sodium Lauryl Sulfate	0.05
Sulfite de sodium / Sodium Sulfite	1.6
Fuchsine basique / Basic Fuchsine	0.8
Agar	15
pH 7.2 ± 0.2 à 25°C	

Cette formation approximative peut être ajustée et/ou enrichie pour obtenir de meilleurs résultats. / This approximate formula may be adjusted and/or enriched to obtain best results.



Nutri-Bact

LABORATOIRE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ / QUALITY CONTROL LABORATORY

3) Précautions / Precautions :

Ce milieu est à usage diagnostique *in vitro* uniquement.

This medium is for *in vitro* diagnostic use only.

4) Entreposage / Storage :

Entreposer le milieu préparé entre 2-8°C, en le protégeant de la lumière directe. Garder le milieu déshydraté fermé hermétiquement dans son contenant d'origine entre 2-25°C.

Store prepared media between 2-8°C, protected from direct light. Store dehydrated media in a dry place, in its tightly-sealed original container between 2-25°C.

5) Signe de détérioration / Sign of deterioration:

Le milieu ne devrait pas être utilisé si la date de péremption est dépassée. Le milieu préparé ne doit pas être utilisé s'il y a des signes de contamination ou de détérioration (rétrécissement, fissures, évaporation ou la décoloration). Ne pas utiliser le milieu déshydraté s'il a durci.

Media should not be used if the expiry date has passed. Prepared media should not be used if there are signs of contamination or deterioration (shrinking, cracking, evaporation or discoloration). Do not use dehydrated media if it is caked.

6) Instructions / Directions :

Suspendre **51,0 g** dans un volume final de 1000 mL d'eau distillée contenant 20 mL d'éthanol. Chauffer en agitant fréquemment pour dissoudre complètement et laisser bouillir une minute. NE PAS AUTOCLAVER. Laisser refroidir jusqu'à 45-50°C. Distribuer dans des plats de Petri stériles.

Suspend **51,0 g** in a final volume of 1000 ml distilled water containing 20 mL of ethanol. Heat gently with frequent agitation to dissolve completely and boil for one minute. DO NOT AUTOCLAVE. Cool to 45-50° C. Mix gently and dispense into sterile Petri dishes.



Nutri-Bact

LABORATOIRE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ / QUALITY CONTROL LABORATORY

7) Procédure / Procedure :

Méthode en deux étapes:

Avant d'inoculer, les milieux préparés doivent être amenés à température ambiante.

1. Placer un tampon de filtre dans le couvercle et saturer avec 2 ml de bouillon lauryl sulfate de sodium (2844). Éliminer l'excès de liquide.
2. Appliquer le filtre utilisé pour recueillir l'échantillon d'eau sur le tampon. Évitez les bulles d'air.
3. Incuber à $35 \pm 2^\circ \text{C}$ pendant 2 heures.
4. Transférer le filtre sur gélose. Évitez les bulles d'air.
5. Incuber à $35 \pm 2^\circ \text{C}$ pendant 20-24 heures.

Two-step method:

Prior to inoculate, the prepared media should be brought to room temperature.

1. Place a membrane filter pad in the lid and saturate with 2 ml of Sodium Lauryl Sulfate Broth (2844). Remove any excess liquid.
2. Apply the membrane filter used to collect the water sample, on the surface of the pad. Avoid air bubbles.
3. Incubate at $35 \pm 2^\circ \text{C}$ for 2 hours.
4. Transfer the membrane filter on the agar surface. Avoid air bubbles.
5. Incubate at $35 \pm 2^\circ \text{C}$ for 20-24 hours.

Méthode en une étape:

Avant d'inoculer, les milieux préparés doivent être amenés à température ambiante.

1. Filtrer l'échantillon d'eau avec une membrane filtrante de $0,45\mu\text{m}$.
2. Appliquer le filtre utilisé sur la gélose. Évitez les bulles d'air.
3. Incuber à $35 \pm 2^\circ \text{C}$ pendant 20-24 heures.

Single-step method:

Prior to inoculate, the prepared media should be brought to room temperature.

1. Filter the water sample with a $0,45\mu\text{m}$ membrane filter.
2. Apply the membrane filter on the agar surface. Avoid air bubbles.
3. Incubate at $35 \pm 2^\circ \text{C}$ for 20-24 hours.



Nutri-Bact

LABORATOIRE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ / QUALITY CONTROL LABORATORY

8) Contrôle de la Qualité / Quality Control :

Résultats après 24 heures à 37° C. / Results after 24 hours at 37° C.

Souches / Strains	ATCC	Croissance / Growth	Couleur / Color
<i>Escherichia coli</i>	25922	+	Rouge reflet métallique / Red metallic sheen
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13048	+	Rouge reflet métallique / Red metallic sheen
<i>Salmonella enterica</i>	14028	+	Rose / Pink
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	-	

9) Limites de la méthode / Limitations of method :

Ce milieu permet une identification partielle. D'autres tests biochimiques, ainsi que des caractéristiques morphologiques et le typage sérologique peuvent être nécessaires.

This medium allows partial identification. Additional biochemical tests, as well as morphological characteristics and serological typing, may be required.

10) Références / References :

1. Eaton, A. D., L. S. Clesceri, and A. E. Greenberg (eds.). 1999. Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
2. Downes, F. P. and K. Ito (eds.). 2001. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
3. Bordner, R., and J. Winter (eds.). 1978. Microbiological methods for monitoring the environment, water, wastes. EPA-600/8-78-017. Environmental Monitoring and Support Laboratory, Office of Research and Development, U. S. Environmental Protection Agency, Cincinnati, OH.
4. U. S. Environmental Protection Agency. 1992. Manual for the certification of laboratories analyzing drinking water. EPA-814B-92-002. Office of Ground Water and Technical Support Division, U. S. Environmental Protection Agency, Cincinnati, OH.

11) CATALOGUE : Codes de produits / CATALOG : Product codes :

Milieu déshydraté / Dehydrated media	Milieu préparé / Prepared media
QB-39-2690 (500 g)	1681 (Plaques/Plates 100x15 mm, 10/pkg)
	1250 (Plaques/Plates 60x15 mm, 10/pkg)
	1395 (Plaques/Plates 150x15 mm, 10/pkg)

12) Date de révision en vigueur: 2025-03-14