



m-Faecal Coliform Agar

Selective medium for detection of faecal coliform bacteria.

DESCRIPTION

m-Faecal Coliform Agar is a selective medium used for the detection and enumeration of faecal coliforms in water samples, food contact surfaces and other materials of sanitary importance.

This medium, which is recommended by the APHA, was formulated to be used with the membrane filter technique and to differentiate faecal from non-faecal coliforms.

| TYPICAL FORMULA | (g/l) |
|-------------------------------------|-------|
| Tryptose | 10.0 |
| Proteose Peptone | 5.0 |
| Yeast Extract | 3.0 |
| Sodium Chloride | 5.0 |
| Bile Salts | 1.5 |
| Lactose | 12.5 |
| Methyl Blue (formerly Aniline Blue) | 0.1 |
| Agar | 15.0 |

Final pH 7.4 ± 0.2 at 25°C

METHOD PRINCIPLE

Tryptose and proteose peptone provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Bile salts and methyl blue are selective agents effective against the accompanying Gram-positive flora. Methyl blue acts also as growth indicator. Lactose is the fermentable carbohydrate. Agar is the solidifying agent.

TEST PROCEDURE

1. Filter duplicate water samples through separate membrane filters.
2. Place the membranes on the surface of the agar avoiding formation of air bubbles between the filter and the agar surface.
3. Incubate a set of plates at 35 ± 2°C and the other one at 44.5 ± 0.5°C for 24 hours under aerobic atmosphere.

For hygiene monitoring in food handling and manufacturing environments, use a swab and the sampling template 10x10 (ref. 96762) to sample a well defined area of the test surface. If sample areas are irregular develop a standard sampling procedure which is documented and used consistently. After swabbing the test area, inoculate the medium by streaking the swab onto the agar surface. Alternatively, contact plates can be directly used for surface sampling by firmly pressing the agar medium against the test area.

INTERPRETING RESULTS

Colonies produced by fecal coliforms form blue colonies. Coliforms from other sources should be inhibited; however, if present they may appear, as other organisms, as gray to cream-colored colonies.

APPEARANCE

Clear, blue to violet.

STORAGE

Store at 10-25°C away from light. Do not use the product beyond its expiry date on the label or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.

SHELF LIFE

6 months.

QUALITY CONTROL

The plates are inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁶ CFU.

Incubation conditions: 24 ± 2 h at 44.5 ± 0.5°C.

QC Table.

| Microorganism | Specification | |
|-------------------------------|---------------|---|
| <i>Escherichia coli</i> | ATCC® 25922 | Good growth, blue to dark blue colonies |
| <i>Salmonella</i> Typhimurium | ATCC® 14028 | Good growth, pink to red colonies |
| <i>Enterobacter aerogenes</i> | ATCC® 13048 | Good growth, gray to gray-blue colonies |
| <i>Enterococcus faecalis</i> | ATCC® 19433 | Inhibition |

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

DISPOSAL OF WASTE









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

BIBLIOGRAPHY

1. E.E. Geldreich, H.F. Clark, C.B. Huff, L.C. Best, J. Am. (1965) Water Works Assoc., 57, 208.
2. A.E. Greenberg, R.R. Trussel, L.S. Clesceri (Eds.), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16th ed., APHA Washington D.C.

| PRESENTATION | | Contents | Ref. |
|------------------------|---|-----------|--------|
| m-Faecal Coliform Agar | 90 mm ready-to-use plates | 20 plates | 11210 |
| m-Faecal Coliform Agar | 60 mm ready-to-use plates | 20 plates | 163442 |
| m-Faecal Coliform Agar | 55 mm ready-to-use contact plates (in blister packs) | 20 plates | 15368 |

TABLE OF SYMBOLS

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|
| LOT Batch code |  Keep away from sunlight |  Manufacturer |  Use by |  Fragile, handle with care |
| REF 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 www.liofilchem.net liofilchem@liofilchem.net



m-Faecal Coliform Agar

Terreno selettivo per la ricerca di batteri coliformi fecali.

DESCRIZIONE

m-Faecal Coliform Agar è un terreno selettivo utilizzato per la ricerca ed il conteggio dei coliformi fecali in campioni d'acqua, superfici nelle aree di lavorazione degli alimenti ed altri materiali di importanza sanitaria.

Questo terreno, raccomandato da APHA, è stato formulato per l'utilizzo con la tecnica delle membrane filtranti e per differenziare i coliformi di origine fecale dai coliformi non fecali.

| FORMULA TIPICA | (g/l) |
|---|-------|
| Triptosio | 10.0 |
| Peptone Proteosico | 5.0 |
| Estratto di Lievito | 3.0 |
| Sodio Cloruro | 5.0 |
| Sali di Bile | 1.5 |
| Lattosio | 12.5 |
| Metil Blu (precedentemente Aniline Blu) | 0.1 |
| Agar | 15.0 |

pH Finale 7.4 ± 0.2 a 25°C

PRINCIPIO DEL METODO

Triptose e peptone proteosico forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, soprattutto del gruppo-B. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Sali di bile e metil blu sono agenti selettivi efficaci contro la flora contaminante composta da organismi Gram-positivi. Il metil blu agisce anche come indicatore di crescita. Il lattosio è il carboidrato fermentabile. L'agar è l'agente solidificante.

PROCEDURA DEL TEST

1. Filtrare i campioni d'acqua, in duplicato, utilizzando membrane distinte
2. Posizionare le membrane sulla superficie dell'agar evitando la formazione di bolle d'aria tra il filtro e la superficie dell'agar
3. Incubare un set di piastre a $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ e l'altro a $44.5 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ per 24 ore in atmosfera aerobica.

Per il monitoraggio dell'igiene negli ambienti destinati alla produzione e maneggiamento degli alimenti, utilizzare un tampone ed il sampling template 10x10 (ref. 96762) per campionare un'area ben definita della superficie da esaminare. Se le aree da campionare sono irregolari sviluppare una procedura standard di campionamento documentata ed utilizzata coerentemente. Dopo aver strofinato il tampone sull'area da esaminare, inoculare il terreno strisciando il tampone sulla superficie della piastra. In alternativa, si possono utilizzare le piastre da contatto per il campionamento diretto delle superfici premendo fermamente il terreno agarizzato contro l'area da testare per alcuni secondi.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Le colonie prodotte dai coliformi fecali formano colonie blu. I coliformi provenienti da altre fonti dovrebbero essere inibiti: comunque, se presenti tali colonie appaiono, come gli altri microrganismi, di un colore da grigio a crema.

ASPETTO

Da blu a viola, chiaro.

CONSERVAZIONE

Conservare a $10-25^{\circ}\text{C}$ al riparo dalla luce. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

VALIDITÀ

6 mesi.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Le piastre vengono inoculate con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 50-100 UFC.

Inoculo per selettività: 10^4 - 10^6 UFC.

Condizioni di incubazione: 24 ± 2 ore a $44.5 \pm 0.5^\circ\text{C}$.

Tabella CQ.

| Microrganismo | Specifiche | |
|-------------------------------|-------------|--|
| <i>Escherichia coli</i> | ATCC® 25922 | Crescita buona, colonie da blu a blu scuro |
| <i>Salmonella Typhimurium</i> | ATCC® 14028 | Crescita buona, colonie da rosa a rosse |
| <i>Enterobacter aerogenes</i> | ATCC® 13048 | Crescita buona, colonie da grigio a grigio-blu |
| <i>Enterococcus faecalis</i> | ATCC® 19433 | Inibizione |

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanza nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dall'attuale legislazione e perciò non è classificato come pericoloso. Ciononostante si raccomanda di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto uso. Il prodotto è da intendersi per in ambito professionale e deve essere utilizzato esclusivamente da operatori adeguatamente addestrati.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali e locali in vigore.









BIBLIOGRAFIA

1. E.E. Geldreich, H.F. Clark, C.B. Huff, L.C. Best, J. Am. (1965) Water Works Assoc., 57, 208.
2. A.E. Greenberg, R.R. Trussel, L.S. Clesceri (Eds.), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16th ed., APHA Washington D.C.

PRESENTAZIONE

| | | Contenuto | Ref. |
|------------------------|---|------------|--------|
| m-Faecal Coliform Agar | Piastre da 90 mm pronte all'uso | 20 piastre | 11210 |
| m-Faecal Coliform Agar | Piastre da 60 mm pronte all'uso | 20 piastre | 163442 |
| m-Faecal Coliform Agar | Piastre da contatto da 55 mm pronte all'uso (confezionate in blister) | 20 piastre | 15368 |

TABELLA DEI SIMBOLI

| | | | | | |
|------------|--------------------|---|---|--|--|
| LOT | Codice del lotto |  Tenere al riparo dalla luce |  Fabbricante |  Utilizzare entro |  Fragile, maneggiare con cura |
| REF | Numero di catalogo |  Limiti di temperatura |  Contenuto sufficiente per <n> saggi |  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 www.liofilchem.net liofilchem@liofilchem.net