

CHROMagar™ ECC

Chromogenic medium for the detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliforms

article number EF320 : 1000 ml bottle	NT-EXT-016
article number EF322 : 5000 ml bottle	Version 5
article number EF323 : bulk size	19-Jun-12

STORAGE Store the powder at 15/30°C until the shelflife date indicated on the label.

COMPOSITION in g/L Agar 15; Chromogenic mix, 4,8; Peptone & yeast extract 8; NaCl 5. pH: 7,2 ± 0,2.

(Classical formula adjusted and/or supplemented as required to meet performance criteria).

PREPARATION According to quantities desired, weigh out powder and use in the proportion 32,8 g/L of purified water, or use full pre-weighed dose with corresponding volume of purified water.

Disperse powder slowly in water by rotating for swelling of the agar. Bring to a boil (100°C) by repeated heatings, swirling or stirring regularly. If using an autoclave, do so without pressure. DO NOT HEAT TO MORE THAN 100°C. Mixture may also be brought to a boil in a microwave oven. In this case, after initial boiling, remove from oven to stir gently, return to oven for short repeated heatings. Continue until complete fusion of agar grains (large bubbles replacing foam: about 2 minutes). Cool in a water bath to 48°C.

Note: in case of product samples containing a high load of Pseudomonas and/or Aeromonas, cefsulodin can be added at 7,5 mg/l.

INOCULATION

• **If using pouring technique procedure:** Prepare 90mm Ø sterile Petri dishes and add 1ml of inoculum in each. Then pour 10ml of melted medium. Mix and let solidify. Invert and incubate at 37°C* for 24 hours.

• **If using surface technique procedure:** Pour medium into Petri dishes. Store in the dark before use. Streak the sample or place the inoculated membranes on plate surface and incubate at 37°C* for 24 hours.

* If research is focused on **faecal coliform** bacteria, incubate at 44°C. If research is targeted to maximise **total coliform** detection, incubate at 30°C

Prepared media plates can be kept for one day at ambient temperature. Plates can be stored for up to two weeks under refrigeration (2/8°C) if properly prepared and protected from light and dehydration.

INTERPRETATION

Microorganism → **Typical colony appearance**

<i>E.coli</i>	→ blue
other (faecal*) coliform bacteria	→ mauve
other Gram negative bacteria	→ colourless

PERFORMANCE and LIMITATIONS Sensitivity for *E.coli* is 97% (Ogden *et al.* 1991).

DISPOSAL OF WASTE After interpretation all plates should be destroyed by autoclaving at 121°C for at least 20 minutes.

English. For laboratory use. Laboratory product to be used only by trained personnel.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com



CHROMagar™ ECC

Milieu chromogène pour la détection et la numération des *Escherichia coli* et coliformes

réf. EF320 : 1000 ml bouteille
réf. EF322 : 5000 ml bouteille
réf. EF323 : en vrac

CONSERVATION Conserver la poudre à 15/30°C jusqu'à la date indiquée sur l'étiquette.

COMPOSITION en g/L Agar 15; Mélange chromogène 4,8; Peptone & extrait de levure 8; NaCl 5. pH: 7,2 ± 0,2.

(Formule typique pouvant être ajustée et/ou supplémentée pour répondre à des critères de performance).

PREPARATION Suivant la quantité à préparer, peser la quantité de poudre nécessaire dans la proportion de 32,8 g/L d'eau purifiée (avec les doses prépesées pour 1000 ml, vider simplement le contenu de la fiole dans 1000 ml d'eau purifiée). Saupoudrer lentement dans l'eau et laisser gonfler l'agar en agitant avec un mouvement de rotation pour mélanger. Porter à ébullition (100°C) par des chauffages répétés, jusqu'à fusion complète avec un mouvement de rotation lent et régulier. Dans le cas de l'utilisation d'un autoclave, ne pas mettre sous pression. NE PAS CHAUFFER A PLUS DE 100°C. Le milieu peut aussi être préparé dans un four à micro-ondes. Dans ce cas, après une première ébullition, retirer du four et agiter doucement, remettre dans le four pour des courts chauffages répétés. Continuer jusqu'à fusion complète des grains d'agar (grands bouillons remplaçant la mousse : environ 2 minutes). Laisser refroidir et maintenir en surfusion à 48°C.

Note: en cas de charge importante de l'échantillon en Pseudomonas et/ou Aeromonas, il est possible d'ajouter 7,5mg/L de cefsulodine.

INOCULATION

• **Technique en profond:** Mettre 1ml des dilutions d'échantillon dans une boîte de Pétri stérile Ø90mm et ajouter 10ml de milieu en surfusion. Bien mélanger, laisser solidifier, retourner et incubé à 37°C* pendant 24 heures.

• **Technique en surface:** Couler en boîtes de Pétri. Conserver à l'abri de la lumière avant utilisation. Isoler les échantillons ou déposer les membranes inocuées sur les boîtes. Mettre à incubé à 37°C* pendant 24 heures.

* Si la recherche est axée sur les **coliformes fécaux**, incubé à 44°C. Dans le cas de la recherche des **coliformes totaux**, incubé à 30°C.

Le milieu préparé peut être conservé pendant une journée à température ambiante, ou pendant deux semaines au réfrigérateur (2/8°C) s'il est correctement préparé et protégé de la lumière et de la déshydratation.

INTERPRETATION

Micro-organisme → **aspect typique des colonies**

<i>E.coli</i>	→ bleu
autres coliformes (fécaux*)	→ mauve
autres micro-organismes	→ incolore

PERFORMANCE et LIMITATIONS La sensibilité pour *E.coli* est de 97% (Ogden *et al.* 1991).

ELIMINATION DES DECHETS Après interprétation les boîtes doivent être détruites par autoclavage à 121°C pendant au moins 20 minutes.

Français. Usage en laboratoire. Produit de laboratoire pour personnel spécialisé.

CHROMagar™ ECC

Medio cromogénico para la detección y enumeración de *Escherichia coli* y coliformes

Código EF320 : envase para 1000 ml.
Código EF322 : envase para 5000 ml.
Código EF323 : envase a granel.

ALMACENAMIENTO Guardar el polvo entre 15/30°C hasta la fecha de vencimiento impresa en la etiqueta.

COMPOSICION en g/L Agar 15; mezcla de cromogénicos, 4,8; Peptonas y extracto de levadura 8; NaCl 5. pH: 7,2 ± 0,2.

(Fórmula clásica ajustada y/o suplementada para lograr una mayor performance).

PREPARACION De acuerdo con las cantidades designadas, pese el polvo a utilizar en la proporción de 32,8 g/L de agua purificada, o use la dosis total pre-pesada con los correspondientes volúmenes de agua purificada. Dispensar el polvo lentamente en el agua con movimientos rotativos. Llevar a ebullición (100°C) por repetidos calentamientos, mezclando regularmente. Si usa un autoclave, usarlo sin presión. NO SOBREPASAR LOS 100°C. También puede calentarse en un horno de microondas. En este caso, después del primer calentamiento, retírelo del horno y agite la misma. Vuélvala al horno para sucesivos calentamientos hasta la completa fusión del agar (largas burbujas reemplazan la espuma: alrededor de 2 minutos). Poner en un baño a 48°C.

Nota: en caso de muestras de productos que contengan alta carga de Pseudomonas y/o Aeromonas, cefsulodin puede ser agregada en la proporción de 7,5 mg/l.

INOCULACION

• **Si usa técnica en profundidad:** Prepare placas estériles de 90mm Ø y agregue 1ml. de inóculo en cada una. Agregue 10ml del medio preparado. Mezcle y deje solidificar. Invierta e incube a 37°C* por 24 horas.

• **Si usa técnica de superficie:** Ponga el medio preparado en placas de Petri. Almacénelas en ambiente oscuro hasta su uso. Estrie la muestra o ponga la membrana inoculada sobre el medio, e incube a 37°C* por 24 horas.

* Si la búsqueda está centrada en **coliformes fecales**, incube la placa a 44°C. Si la búsqueda está orientada a **coniformes totales**, incubar a 30°C

Las placas con medio preparado pueden ser mantenidas por un día a temperatura ambiente. Por hasta 2 semanas, en refrigerador (2/8°C) si están adecuadamente preparadas, y protegidas de la luz y la deshidratación.

INTERPRETACION

Microorganismo → **aspecto de colonias típicas**

<i>E.coli</i>	→ azul
other (faecal*) coliform bacteria	→ color de malva
other Gram negative bacteria	→ incolora

PERFORMANCE y LIMITACIONES Sensibilidad para *E.coli* es 97% (Ogden *et al.* 1991).

DESCARTE Después de la interpretación, todas las placas deben ser destruidas en autoclave a 121°C por al menos 20 minutos.

Español. Producto de laboratorio, a ser usado por personal entrenado.

CHROMagar™ ECC

Chromogenes Medium für die Detektion und das Zählen von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien

Art.-Nr. EF320 : 1.000 mL Behälter
Art.-Nr. EF322 : 5.000 mL Behälter
Art.-Nr. EF323 : Bulk Ware

LAGERUNG

Lagerung bei 15-30 °C bis zu dem auf dem Etikett vermerkten Verfallsdatum.

ZUSAMMENSETZUNG in g/L:

Agar 15,0; Pepton und Hefeextrakt 8,0; Chromogener Mix 4,8; pH 7,2 ± 0,2 (Klassische Zusammensetzung und/oder Supplementzugabe je nach Anforderung)

ZUBEREITUNG:

Benötigte Menge Pulver abwägen und destilliertes Wasser im Verhältnis 32,8 g/L bereitstellen oder den gesamten Inhalt eines Behälters mit der entsprechenden Menge destillierten Wassers verwenden. Das Pulver langsam einrühren und mischen bis der Agar gequollen ist. Erhitzen und unter Rühren zum Kochen bringen (100 °C). Wird zum Erhitzen auf 100 °C ein Autoklav benutzt, bitte ohne Druck. NICHT ÜBER 100 °C ERHITZEN. Die Suspension kann auch in einer Mikrowelle erhitzt werden: nach kurzem Aufkochen aus der Mikrowelle nehmen, vorsichtig rühren oder schwenken. Anschließend erneut in der Mikrowelle erhitzen bis der Agar gleichmäßig aufgelöst ist. (Es bilden sich große Blasen, kein Schaum: ca.2 min). In einem Wasserbad auf 48 °C abkühlen lassen. Achtung: Sind viele Pseudomonas und/oder Aeromonas vorhanden, kann Cefsulodin in einem Verhältnis 7,5 mg/L zugegeben werden.

BEIMPFFEN:

- **Gießtechnik:**
1 mL Inokulum in eine 90 mm Durchmesser sterile Petrischale geben und 10 mL des geschmolzenen Mediums darüber gießen. Mischen und erstarren lassen. Platte umdrehen und 24 h bei 37 °C inkubieren.
- **Oberflächentechnik:**
Medium in die Petrischalen einfüllen. Bis zum Gebrauch im Dunkeln lagern. Das Probenmaterial auf der Platte ausstreichen oder die beimpfte Membran auf die Plattenoberfläche auflegen und 24 h bei 37 °C bebrüten.
- **Fäkale coliforme Bakterien:**
Liegt der Schwerpunkt auf fäkale coliforme Bakterien, bei 44 °C bebrüten. Will man die Detektion der Coliformen maximieren, bei 30 °C bebrüten.

Die Platten können im Dunkeln einen Tag bei Raumtemperatur oder bis zu zwei Wochen bei 2-8 °C gelagert werden. Die Platten sollten vor Licht und Austrocknung geschützt sein.

INTERPRETATION:

Mikroorganismus → **Typische Koloniefarbe**

E.coli → blau
andere (fäkale) coliforme Bakterien → pink (malvenfarben)
andere Gram-negative Bakterien → farblos

EINSCHRÄNKUNGEN:

Die Sensitivität für *E.coli* ist 97% (Ogden *et al.* 1991)

ABFALLENTSORGUNG:

Nach Ablesen der Ergebnisse sollten alle Platten vor der Entsorgung mind. 20 min bei 121 °C autoklaviert werden.

Deutsch: Für den Laborgebrauch. Nur von geschultem Laborpersonal durchzuführen.

BIBLIOGRAPHY

1991. Ogden *et al.* An evaluation of Fluorogenic and Chromogenic Assays for the Direct Enumeration of *Escherichia coli*. Letters in Applied Microbiology, **13**: 212-215.

Available from CHROMagar :

CHROMagar™ Candida

Differentiation of major pathogenic *Candida* species

CHROMagar™ Orientation

Differentiation of urinary tract pathogens

Rambach™ Agar

Detection of *Salmonella* spp

CHROMagar™ Salmonella

Detection of *Salmonella* including *S. Typhi*

CHROMagar™ Salmonella Plus

Detection of *Salmonella* according to the ISO 6579:2002 norm

CHROMagar™ O157

Detection of *E.coli* O157

CHROMagar™ E.coli

Detection and enumeration of *E.coli*

CHROMagar™ ECC

Detection and enumeration of *E.coli* and coliforms

CHROMagar™ Liquid ECC

Broth for pad technique for *E.coli*-coliforms

CHROMagar™ Staph aureus

Detection and enumeration of *Staphylococcus aureus*

CHROMagar™ MRSA

Detection of MRSA including low level MRSA

CHROMagar™ Listeria

Detection and enumeration of *Listeria monocytogenes*

CHROMagar™ Vibrio

Detection and enumeration of *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus* and *Vibrio cholerae*

CHROMagar™ VRE

Detection of *E.faecium* VRE & *E.faecalis* VRE

CHROMagar™ and Rambach™ are trademarks of Dr. A. Rambach

Visit CHROMagar on internet via <http://www.chromagar.com>

CHROMagar

The Chromogenic Media Pioneer

4 place du 18 juin 1940
75006 Paris
Fax (33-1) 45 48 06 06

NT-EXT-016
Version 5 19-Jun-12