



Chromatic™ Coli Coliform

Chromogenic medium for detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria in food and water.

DESCRIPTION

Chromatic™ Coli Coliform is a chromogenic selective medium used for the detection and enumeration of β -glucuronidase-positive *E. coli* and coliform bacteria in food and water samples.

TYPICAL FORMULA

	(g/l)
Peptone	15.0
Yeast Extract	3.0
Sodium Chloride	5.0
Chromogenic and Selective Mix	1.7
Agar	15.0
Final pH 7.2 \pm 0.2 at 25°C	

METHOD PRINCIPLE

Peptone provides 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. Chromogenic and selective mix allows to identify microorganisms on the basis of the color and morphology of the colonies while inhibiting most of Gram-positive organisms. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

<u>Dehydrated medium</u>	Suspend 39.7 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. DO NOT AUTOCLAVE.
<u>Medium in bottles</u>	Melt the content of the bottle in a water bath at 100°C (loosing the cap partially removed) until completely dissolved. Then screw the cap and check the homogeneity of the dissolved medium, if it is the case turning the bottle upside down. Cool at 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

TEST PROCEDURE

Inoculate solid samples by direct streaking on the medium surface.

Liquid samples can be inoculated by spread plating, pour plating or membrane filtration method. Use RODAC plates for surface sampling by firmly pressing the agar medium against the test area. Incubate aerobically at 35 \pm 2°C for 18-24 hours.

Incubation conditions may vary depending on the target of the analysis:

- 44 \pm 1°C for 24 \pm 2 hours if research is focused on fecal coliform bacteria;
- 30 \pm 1°C for 24-48 hours to maximize total coliform detection.

INTERPRETING RESULTS

After incubation observe the color and the morphology of the colonies and interpret the results as indicated in the ID table.

ID Table.

Microorganism	Typical colony color
<i>E. coli</i> *	Green
Other coliform bacteria	Mauve
Other bacteria (if not inhibited)	Colorless

* β -glucuronidase-negative *E. coli* strains, such as *E. coli* O157, are colorless on this medium.

See pictures in Appendix I.

APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, light-beige.

Prepared medium: slightly opalescent, light amber.

STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed. Store bottles and prepared plates at 2-8°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

Dehydrated medium: 2 years.
Medium in bottles: 1 year.
Ready-to-use plates: 4 months.

QUALITY CONTROL

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: aerobically at 35 ± 2°C for 18-24 hours.

QC Table.

Microorganism		Growth	Specification
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Good	Green colonies
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® 13883	Good	Mauve colonies
<i>Enterobacter cloacae</i>	ATCC® 23355	Good	Mauve colonies
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25923	Good	Colorless colonies
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Good	Colorless colonies
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Partially to completely inhibited	Colorless colonies
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Inhibited	---

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. Comparison of enumeration of *E. coli* on CHROMagar *E. coli* and MPN methods. Study by S. Weissman, Israel, July 1994.
2. Quantitative determination of *Escherichia coli* in water using CHROMagar *E. coli*. Jose L.Alonso et al. Journal of Microbiological Methods, 25, 1996, p.309-315.

PRESENTATION

		Contents	Ref.
Chromatic™ Coli Coliform	90 mm ready-to-use plates	20 plates	11613
Chromatic™ Coli Coliform	60 mm ready-to-use plates	20 plates	163702
Chromatic™ Coli Coliform	RODAC plates	20 plates	15344
Chromatic™ Coli Coliform	Bottles	6 x 100 ml bottles	481120
Chromatic™ Coli Coliform	Dehydrated medium	500 g of powder	610610
Chromatic™ Coli Coliform	Dehydrated medium	100 g of powder	620610

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



Chromatic™ Coli Coliform

Terreno cromogenico per la ricerca ed il conteggio di *Escherichia coli* e batteri coliformi negli alimenti e nell'acqua.

DESCRIZIONE

Chromatic™ Coli Coliform è un terreno cromogenico selettivo utilizzato per la ricerca ed il conteggio di *E. coli* β-glucuronidasi positivo e di batteri coliformi in campioni alimentari e nell'acqua.

FORMULA TIPICA

	(g/l)
Peptone	15.0
Estratto di Lievito	3.0
Sodio Cloruro	5.0
Miscela Cromogenica e Selettiva	1.7
Agar	15.0
pH Finale 7.2 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL METODO

Il peptone fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita degli organismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, in particolare del gruppo B. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. La miscela cromogenica e selettiva permette di identificare i microrganismi sulla base del colore e della morfologia delle colonie inibendo contemporaneamente la maggior parte dei batteri Gram positivi. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

<u>Terreno disidratato</u>	Sospendere 39.7 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. NON AUTOCLAVARE.
<u>Terreno in flaconi</u>	Sciogliere il contenuto di una flacone in bagnomaria a 100°C (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo il flacone dopo averne avvitato il tappo. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene senza formazione di bolle. Versare in piastre Petri in condizioni di asepsi.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare i campioni solidi strisciando direttamente sulla superficie del terreno.

I campioni liquidi possono essere inoculati con i metodi di spatolamento, inclusione o con la tecnica delle membrane filtranti.

Utilizzare le piastre RODAC per il campionamento delle superfici ponendo a contatto e premendo il terreno sull'area da testare.

Incubare a 35 ± 2°C per 18-24 ore in atmosfera aerobica.

Le condizioni di incubazione possono variare in base all'obiettivo dell'analisi:

- 44 ± 1°C per 24 ± 2 ore se la ricerca è focalizzata sui batteri coliformi fecali;
- 30 ± 1°C for 24-48 ore massimizzare la capacità di rivelazione dei coliformi totali.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Dopo l'incubazione osservare il colore e la morfologia delle colonie ed interpretare i risultati come indicato nella tabella ID.

Tabella ID.

Microrganismo	Colore delle colonie tipiche
<i>E. coli</i> *	Verde
Altri batteri coliformi	Malva
Altri batteri (se non inibiti)	Incolore

*Ceppi di *E. coli* β-glucuronidasi negativi, come ad esempio *E. coli* O157, sono incolore su questo terreno.

Consultare le figure nell'Appendice I.

ASPETTO

Terreno disidratato: fine, omogeneo, beige chiaro.

Terreno preparato: ambra chiaro, leggermente opalescente.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare i flaconi e le piastre pronte a 2-8°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.

DURATA

Terreno disidratato: 2 anni.

Terreno in flaconi: 1 anno.

Piastre pronte all'uso: 4 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: 10⁴-10⁶ UFC

Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a 35 ± 2°C per 18-24 ore.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita	Specifiche
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Buona	Colonie verdi
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® 13883	Buona	Colonie malva
<i>Enterobacter cloacae</i>	ATCC® 23355	Buona	Colonie malva
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25923	Buona	Colonie incolori
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Buona	Colonie incolori
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Da parzialmente a completamente inibita	Colonie incolori
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Inibita	---

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 esclusivamente per uso 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. Comparison of enumeration of *E. coli* on CHROMagar *E. coli* and MPN methods. Study by S. Weissman, Israel, July 1994.
2. Quantitative determination of *Escherichia coli* in water using CHROMagar *E. coli*. Jose L. Alonso et al. Journal of Microbiological Methods, 25, 1996, p.309-315.

PRESENTAZIONE		Contenuto	Ref.
Chromatic™ Coli Coliform	Piastre da 90 mm pronte all'uso	20 piastre	11613
Chromatic™ Coli Coliform	Piastre da 60 mm pronte all'uso	20 piastre	163702
Chromatic™ Coli Coliform	Piastre RODAC	20 piastre	15344
Chromatic™ Coli Coliform	Flaconi	6 flaconi da 100 ml	481120
Chromatic™ Coli Coliform	Terreno disidratato	500 g di polvere	610610
Chromatic™ Coli Coliform	Terreno disidratato	100 g di polvere	620610

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



Chromatic™ Coli Coliform

Medio de cultivo cromogénico para la detección y contaje de *Escherichia coli* y otras bacterias coliformes en agua y alimentos.

DESCRIPCIÓN

Chromatic™ Coli Coliform es un medio de cultivo selectivo cromogénico para la detección y contaje de *E. coli* β -glucuronidasa-positiva y otras bacterias coliformes en agua y alimentos..

FÓRMULA	(g/l)
Peptona	15.0
Extracto de Levadura	3.0
Cloruro Sódico	5.0
Mezcla selectiva Cromogénica	1.7
Agar	15.0
pH Final 7.2 \pm 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL MÉTODO

La Peptona proporciona 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. El Cloruro de Sodio mantiene el equilibrio osmótico del medio. La Mezcla selectiva Cromogénica permite la identificación de los microorganismos según el color y la morfología de las colonias, inhibiendo la mayor parte de los microorganismos Gram-positivos. El Agar es el agente solidificante.

PREPARACIÓN

<u>Medio deshidratado</u>	Suspender 39.7 g del polvo deshidratado en 1 litro de agua destilada o desionizada. Mezclar bien. Calentar hasta la ebullición removiendo frecuentemente hasta la completa disolución. NO AUTOCLAVAR.
<u>Medio en botellas</u>	Disolver el contenido de la botella en un baño con agua a 100°C (con el tapón ligeramente desenroscado) hasta su completa disolución. Comprobar la homogeneidad del medio disuelto, girar la botella si es necesario para ayudar a la homogeneización. Enfriar a 45-50°C, mezclar bien evitando la formación de burbujas y distribuir en placas Petri de forma aseptica.

PROCEDIMIENTO DEL TEST

Inocular las muestras sólidas directamente por estriación en la superficie del medio.
Las muestras líquidas se pueden inocular por estriación, por inclusión o con el método de filtración de membrana. Utilice placas RODAC para el control de superficies presionando firmemente durante unos segundos el medio agarizado contra el área de nuestro interés.
Incubar en condiciones aeróbicas a 35 \pm 2°C durante 18-24 horas.

Las condiciones de incubación pueden variar dependiendo del objetivo del análisis:

- 44 \pm 1°C durante 24 \pm 2 horas si el objetivo de nuestra búsqueda son bacterias coliformes fecales;
- 30 \pm 1°C durante 24-48 horas para la detección de coliformes totales.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Después de incubar, observar el color y la morfología de las colonias e interpretar los resultados siguiendo la tabla de identificación.

Tabla de Identificación.

Microorganismo	Aspecto de las colonias
<i>E. coli</i> *	Verde
Otras bacterias coliformes bacteria	Malva
Otras bacterias (si no hay inhibición)	Incoloras

*Las cepas de *E. coli* β -glucuronidasa-negativa, como *E. coli* O157, son incoloras en este medio.

Ver fotos en Apéndice I.

ASPECTO

Medio deshidratado: suelto, homogéneo, beige claro.
Medio preparado: ligeramente opalescente, ámbar claro.

ALMACENAMIENTO

El polvo deshidratado es muy higroscópico, almacenar a 10-30°C, en un entorno seco, en su frasco original correctamente cerrado. Almacenar las botellas y las placas preparadas a 10-25°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.

SHELF LIFE

Medio deshidratado: 2 años.
Medio en botellas: 1 año.
Placas preparadas: 4 meses.

CONTROL DE CALIDAD

Las placas se inoculan con las cepas indicadas en la siguiente tabla.

Inóculo para productividad: 10-100 CFU

Condiciones de incubación: aeróbicas a 35 ± 2°C durante 18-24 horas.

Tabla QC.

Microorganismo		Crecimiento	Apariencia
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Bueno	Colonias verdes
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® 13883	Bueno	Colonias malva
<i>Enterobacter cloacae</i>	ATCC® 23355	Bueno	Colonias malva
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25923	Bueno	Colonias incoloras
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Bueno	Colonias incoloras
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Inhibición parcial - completa	Colonias incoloras
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Inhibición	---

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.









BIBLIOGRAFÍA

1. Comparison of enumeration of *E. coli* on CHROMagar *E. coli* and MPN methods. Study by S. Weissman, Israel, July 1994.
2. Quantitative determination of *Escherichia coli* in water using CHROMagar *E.coli*. Jose L.Alonso et al. Journal of Microbiological Methods, 25, 1996, p.309-315.

PRESENTACIÓN

		Contenido	Ref.
Chromatic™ Coli Coliform	Placas listas para uso de 90 mm	20 placas	11613
Chromatic™ Coli Coliform	Placas listas para uso de 60 mm	20 placas	163702
Chromatic™ Coli Coliform	Placas RODAC	20 placas	15344
Chromatic™ Coli Coliform	Botellas	6 x 100 ml botellas	481120
Chromatic™ Coli Coliform	Medio deshidratado	500 g de polvo deshidratado	610610
Chromatic™ Coli Coliform	Medio deshidratado	100 g de polvo deshidratado	620610

TABLA DE SÍMBOLOS

LOT Código de lote	 Mantener fuera del alcance de la luz	 Fabricante	 Utilizar antes de	 Frágil, manipular con cuidado
REF 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

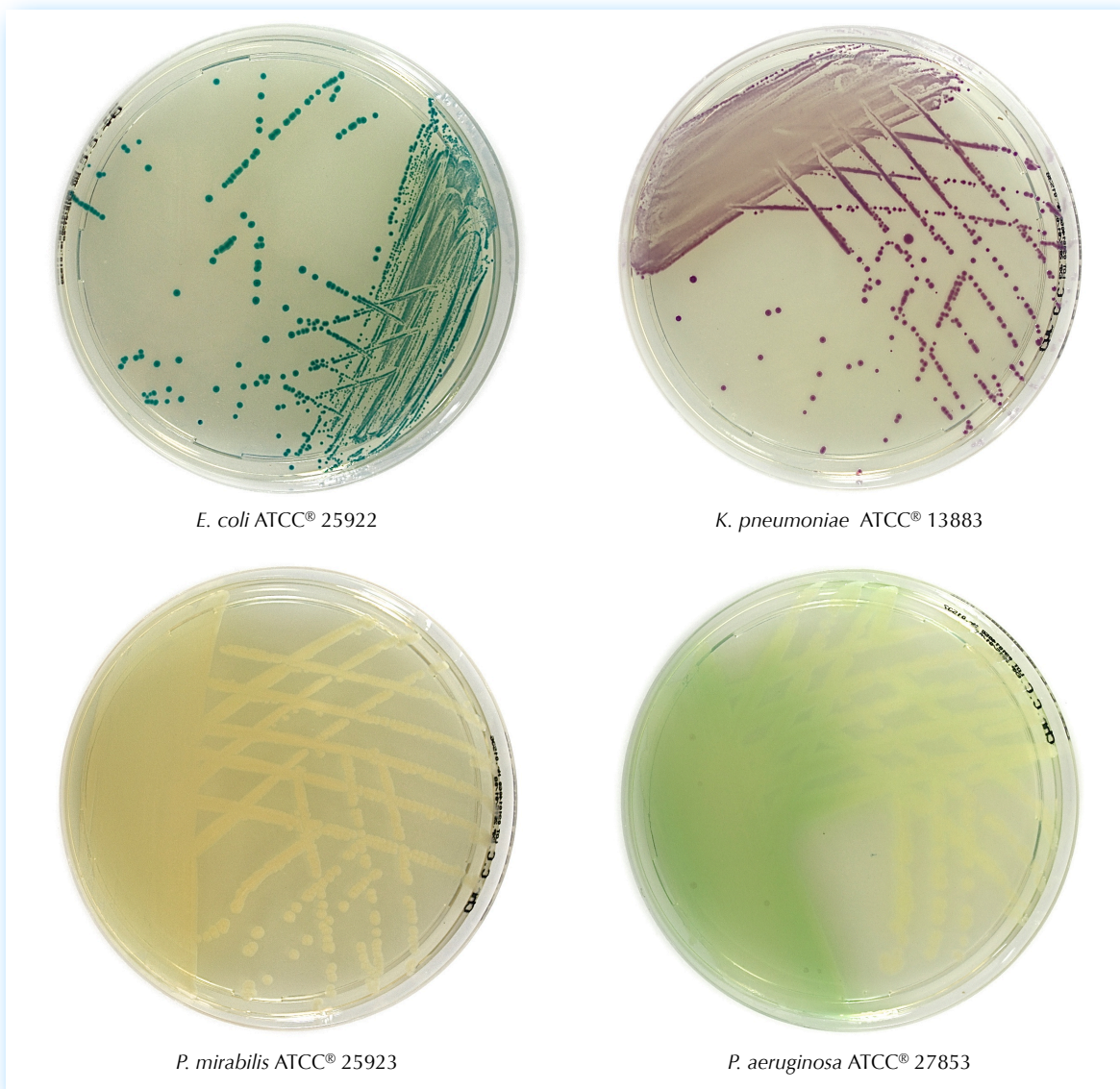
www.liofilchem.net

liofilchem@liofilchem.net



Chromatic™ Coli Coliform

Chromogenic medium for detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria in food and water.



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