ITALIANO

GRAM COLOR KIT

DESCRIZIONE
GRAM COLOR KIT è un kit per per la colorazione dei microrganismi, che ne permette la differenziazione in due categorie: Gram-positivi (Gram+) che si colorano in blu e Gram-negativi (Gram-), che si colorano in rosso. Tale colorazione costituisce, insieme con l'osservazione diretta della morfologia cellulare, il primo livello di classificazione tassonomica dei procarioti.

CONTENUTO DELLE CONFEZIONI
I reagenti sono contenuti in flaconi di plastica, chiusi in termoinduzione e forniti di tappo gocciolatoio. Ciascuna confezione contiene:
- 1 flacone contenente 250 ml di Soluzione Cristal Violetto
- 1 flacone contenente 250 ml di Soluzione Lugol-PVP
- 1 flacone contenente 250 ml di Soluzione Decolorante
- 1 flacone contenente 250 ml di Soluzione Safranina

PRINCIPIO DEL METODO
La colorazione di Gram è basata sulla proprietà che ha il Cristal Violetto di combinarsi con lo Iodio, formando composti non decolorabili con l'alcool o con la miscela alcool-acetone. Alcuni batteri hanno una speciale affinità per questa reazione e, una volta colorati con il cristal violetto, non perdono il colore, se trattati con l'alcool o con la miscela alcool-acetone, restando colorati in blu (batteri Gram-positivi). Altri perdono il colore blu e si colorano con la Safranina assumendo una colorazione rossa (batteri Gram-negativi).

RACCOLTA DEI CAMPIONI
I campioni da sottoporre alla colorazione di Gram sono costituiti principalmente da materiale clinico e da colture microbiche.
Le colonie da sottoporre alla colorazione di Gram devono essere prelevate da colture giovani (18-24 ore) preferibilmente da terreni agarizzati.

PROCEDURA DEL TEST
Preparazione e fissazione
Utilizzando vetrini puliti, eseguire uno striscio della coltura o del materiale patologico. Lasciare essiccare all'aria e fissare al calore con passaggi rapidi sulla fiamma. Eseguire la fissazione del campione evitando un eccesso di riscaldamento. Si possono adottare anche altri metodi di fissazione.
Colorazione
1. Ricoprire il vetrino con la Soluzione Cristal Violetto. Attendere 1 minuto, quindi lavare delicatamente con acqua.
2. Ricoprire il vetrino con la Soluzione Lugol-PVP. Attendere 1 minuto, quindi lavare delicatamente con acqua.
3. Decolorare con la Soluzione Decolorante finchè il preparato libera colorante (circa 30-60 secondi), quindi lavare delicatamente con acqua.
4. Ricoprire il vetrino con la Soluzione Safranina. Attendere 30-60 secondi, quindi lavare delicatamente con acqua.
5. Asciugare.
6. Osservare il preparato al microscopio con obiettivo per immersione.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI
I microrganismi Gram-negativi appaiono di colore rosso.
I microrganismi Gram-positivi appaiono di colore blu.
La colorazione di Gram permette di differenziare:
- I bacilli Gram-negativi da quelli Gram-positivi;
- I cocchi Gram-negativi da quelli Gram-positivi;
- I coccobacilli Gram-negativi da quelli Gram-positivi;I diplococchi Gram-negativi da quelli Gram-positivi.

CONTROLLO QUALITÀ
Ogni lotto di GRAM COLOR KIT viene sottoposto al controllo di qualità utilizzando una coltura di *Escherichia coli* ATCC 25922 per il controllo dei batteri Gram-negativi (colore rosso) ed una coltura di *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 per il controllo dei batteri Gram-positivi (colore blu).

LIMITI
- La colorazione di Gram fornisce una preliminare identificazione ma non sostituisce i normali studi colturali del campione.
- Terapie antibiotiche possono rendere i batteri gram-positivi più sensibili alla decolorazione ed apparire di colore rosa-rosso invece di blu.
- Le cellule prelevate da colture giovani di 18-24 ore hanno una maggiore affinità per i coloranti rispetto alle cellule prelevate da colture vecchie.
- La colorazione di Gram viene alterata dalla distruzione fisica della parete cellulare o del protoplasma; infatti la parete cellulare dei batteri Gram-positivi interpone una barriera che impedisce il rilascio del complesso Cristal Violetto-Iodio dal citoplasma e la parete cellulare dei batteri Gram-negativi contiene lipidi solubili in solventi organici che permettono la decolorazione del citoplasma. Pertanto i microrganismi distrutti fisicamente da un eccesso di calore non reagiscono alla colorazione di Gram come atteso.

PRECAUZIONI
La confezione di GRAM COLOR KIT contiene sostanze classificate come pericolose ai sensi della legislazione vigente; per il suo impiego si consiglia di consultare la scheda di sicurezza.
GRAM COLOR KIT è un kit per la colorazione batterica, da usare solo per uso diagnostico *in vitro,* è destinato ad un ambito professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.

CONSERVAZIONE
Conservare GRAM COLOR KIT a 10-25°C nella sua confezione originale. Non conservare vicino a fonti di calore ed evitare eccessive variazioni di temperatura. In queste condizioni il prodotto GRAM COLOR KIT è valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Eliminare se vi sono segni di deterioramento (cambiamenti di colore delle soluzioni o presenza di precipitati grossolani).

ELIMINAZIONE DEL MATERIALE USATO
Dopo l'utilizzazione, i vetrini colorati con il GRAM COLOR KIT ed il materiale venuto a contatto con il campione devono essere decontaminati e smaltiti in accordo con le tecniche in uso in laboratorio per la decontaminazione e lo smaltimento di materiale potenzialmente infetto.

BIBLIOGRAFIA

- Kruczak-Filipov, P., and R.G. Shively.1992. Gram stain procedure, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.

PRESENTAZIONE

Prodotto	Ref	Contenuto
GRAM COLOR KIT	80293	4 x 250 ml

TABELLA DEI SIMBOLI

IVD	Dispositivo medico diagnostico *in vitro*		Non riutilizzare
	Fabbricante	Σ	Contenuto sufficiente per <n> saggi
REF	Numero di catalogo		Fragile, maneggiare con cura
	Utilizzare entro		Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso
	Limiti di temperatura	LOT	Codice del lotto

Digitally signed by Ceaicovschi Tudor
Date: 2024.02.27 13:04:30 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova

Liofilchem®
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

F00411
Rev.3 / 09.05.2017

ENGLISH

GRAM COLOR KIT

DESCRIPTION
GRAM COLOR KIT is a kit for staining micro-organisms that allows them to be differentiated into two categories: Gram-positives (Gram+), which are coloured blue, and Gram-negatives (Gram-), which are coloured red. Combined with direct observation of the cell morphology, this staining constitutes the first level in the taxonomic classification of prokaryotes.

CONTENT OF THE PACKAGES
The reagents are contained in plastic bottles, sealed by thermo-induction and provided with a dropper lid. Each pack contains:
- 1 bottle containing 250 ml of Crystal Violet Solution
- 1 bottle containing 250 ml of Lugol-PVP Solution
- 1 bottle containing 250 ml of Decolourant Solution
- 1 bottle containing 250 ml of Safranine Solution

PRINCIPLE OF THE METHOD
Gram staining is based on the property of Crystal Violet of combining with iodine to form compounds that cannot be decoloured with alcohol or with an alcohol-acetone mixture. Some bacteria have a special affinity for this reaction and, once stained with crystal violet, do not lose the colour if treated with alcohol or alcohol-acetone mixture, thus retaining the blue colouring (Gram-positive bacteria). Others lose the blue colour and are stained by Safranine, taking a red colour (Gram-negative bacteria).

COLLECTION OF SAMPLES
Samples to be subjected to Gram staining are usually clinical material and microbial cultures. The colonies to be subjected to Gram staining must be taken from young cultures (18-24 hours) preferably on an agar medium.

TEST PROCEDURE
Preparation and fixing

On clean slides, make a smear of the culture or pathological material. Leave to dry in the air and fix by heat, passing rapidly over the flame. Do not overheat the sample when fixing. Other fixing methods may be used.

Staining
1. Cover the slide with the Crystal Violet Solution. Wait 1 minute, then rinse gently with water.
2. Cover the slide with the Lugol-PVP Solution. Wait 1 minute, then rinse delicately with water.
3. Decolour with the Decolourant Solution for as long as the preparation releases colour (about 30-60 seconds), then rinse delicately with water.
4. Cover the slide with the Safranine Solution. Wait 30-60 seconds, then rinse delicately with water.
5. Dry.
6. Examine the preparation under the microscope with the objective for immersion.

INTERPRETATION OF THE RESULTS
The Gram-negative micro-organisms appear as red in colour.
The Gram-positive micro-organisms appear as blue in colour.
The Gram staining makes it possible to distinguish between:
- Gram-negative bacilli from Gram-positive ones;
- Gram-negative cocci from Gram-positive ones;
- Gram-negative coccobacilli from Gram-positive ones;
- Gram-negative diplococci from Gram-positive ones.

QUALITY CONTROL
Each lot of GRAM COLOR KIT is subjected to quality control using a culture of *Escherichia coli* ATCC 25922 for the test for Gram-negative bacteria (red colour) and a culture of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 for the test for Gram-positive bacteria (blue colour).

LIMITS
- Gram staining provides a preliminary identification but does not replace normal cultural studies of the sample.
- Antibiotic therapy may make Gram-positive bacteria more
- sensitive to decolouration, so that they appear pinkish-red instead of blue.
- Cells taken from young, 18-24 hour cultures have a greater affinity for the stains than cells taken from older cultures.
- Gram staining is altered by the physical destruction of the cell wall or protoplasm. In fact the cell wall of Gram-positive bacteria constitutes a barrier which impedes release of the Crystal Violet-iodine complex from the cytoplasm, and the cell wall of Gram-negative bacteria contains lipids soluble in organic solvents that permit decolouration of the cytoplasm. Hence, micro-organisms physically destroyed by an excess of heat do not react as expected to the Gram stain test.

PRECAUTIONS
The GRAM COLOR KIT package contains substances classified as hazardous by current legislation. It recommended that the Safety Data Sheets be consulted on their use. GRAM COLOR KIT is a kit for bacteria staining, only for diagnostic use *in vitro.* It is intended for use in a professional environment and must be used in a laboratory by adequately trained personnel using approved asepsis and safety methods for dealing with pathogenic agents.

CONSERVATION
Store GRAM COLOR KIT at 10-25°C in the original packaging. Keep away from sources of heat and avoid excessive changes of temperature. In such conditions the product GRAM COLOR KIT will be valid until the expiry date shown on the label. Do not use beyond that date. Eliminate without using if there are signs of deterioration (changes in the colour of the solutions or presence of substantial precipitates).

DISPOSAL OF USED MATERIAL
After use, the slides stained with the GRAM COLOR KIT and any material that has come into contact with the sample must be decontaminated and disposed of in accordance with the techniques used in the laboratory for decontamination and disposal of potentially infected material.

BIBILIOGRAPHY

- Kruczak-Filipov, P., and R.G. Shively.1992. Gram stain procedure, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.

PRESENTATION

Product	Ref	Content
GRAM COLOR KIT	80293	4 x 250 ml

TABLE OF SYMBOLS

IVD	*In Vitro* Diagnostic Medical Device		Do not reuse
	Manufacturer	Σ	Contains sufficient for <n> tests
REF	Catalogue number		Fragile, handle with care
	Use by		Caution, consult accompanying documents
	Temperature limitation	LOT	Batch code

Liofilchem®
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

F00411
Rev.3 / 09.05.2017

FRANÇAIS

GRAM COLOR KIT

DESCRIPTION
GRAM COLOR KIT est un kit pour la coloration des micro-organismes, qui permet de les différencier en deux catégories : Gram positifs (Gram +) qui se colorent en bleu et Gram négatifs (Gram-) qui se colorent en rouge. Cette coloration constitue, avec l'observation directe de la morphologie cellulaire, le premier niveau de classement taxonomique des procaryotes.

CONTENU DES EMBALLAGES
Les réactifs sont contenus dans des flacons en plastique, fermés par induction thermique et dotés d'un bouchon compte-gouttes.
Chaque emballage contient :
- 1 flacon contenant 250 ml de Solution Cristal Violet
- 1 flacon contenant 250 ml de Solution Lugol-PVP
- 1 flacon contenant 250 ml de Solution Décolorante
- 1 flacon contenant 250 ml de Solution Safranine

PRINCIPE DE LA MÉTHODE
La coloration de Gram se base sur la propriété du Cristal Violet de se combiner avec l'Iode, formant des composés n'étant pas décolorables avec l'alcool ou avec le mélange alcool-acétone. Certaines bactéries ont une affinité spéciale pour cette réaction et, une fois colorées avec le cristal violet, elles ne perdent pas la couleur, si elles sont traitées avec l'alcool ou avec le mélange alcool-acétone, restant colorées en bleu (bactéries Gram positives). D'autres perdent la couleur bleue et se colorent avec la Safranine, prenant une coloration rouge (bactéries Gram négatives).

PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS
Les échantillons à soumettre à la coloration de Gram sont constitués principalement d'échantillon clinique et de cultures microbiennes. Les colonies à soumettre à la coloration de Gram doivent être prélevées de cultures jeunes (18-24 heures) de préférence de milieux gélosés.

PROCÉDURE DU TEST
Préparation et fixation
En utilisant des lames propres, effectuer un frottis de la culture ou du matériel pathologique. Laisser sécher à l'air et fixer à la chaleur par des passages rapides sur la flamme. Effectuer la fixation de l'échantillon en évitant un excès de chaleur. D'autres méthodes de fixation peuvent être adoptées.
Coloration
1. Recouvrir la lame de la Solution Cristal Violet. Attendre 1 minute et laver délicatement avec de l'eau.
2. Recouvrir la lame de la Solution Lugol-PVP. Attendre 1 minute et laver délicatement avec de l'eau.
3. Décolorer avec la Solution Décolorante jusqu'à ce que la préparation libère un colorant (environ 30-60 secondes) et laver délicatement avec de l'eau.
4. Recouvrir la lame de la Solution Safranine. Attendre 30-60 secondes et laver délicatement avec de l'eau.
5. Essuyer.
6. Observer la préparation au microscope avec un objectif à immersion.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS
Les micro-organismes Gram négatifs apparaissent de couleur rouge. Les micro-organismes Gram positifs apparaissent de couleur bleue. La coloration de Gram permet de différencier :
- Les bacilles Gram négatifs de ceux Gram positifs ;
- Les coques Gram négatifs de ceux Gram positifs ;
- Les coccobacilles Gram négatifs de ceux Gram positifs ;
- Les diplocoques Gram négatifs de ceux Gram positifs.

CONTRÔLE QUALITÉ
Chaque lot de GRAM COLOR KIT est soumis au contrôle de qualité en utilisant une culture de *Escherichia coli* ATCC 25922 pour le contrôle des bactéries Gram négatives (couleur rouge) et une culture de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 pour le contrôle des bactéries Gram positives (couleur bleue).

LIMITES
- La coloration de Gram fournit une identification préliminaire, mais ne remplace pas les études normales de cultures de l'échantillon.
- Des antibiothérapies peuvent rendre les bactéries Gram positives plus sensibles à la décoloration et ces dernières peuvent apparaître d'une couleur rose-rouge au lieu de bleu.
- Les cellules prélevées de cultures jeunes de 18-24 heures ont une plus grande affinité pour les colorants que les cellules prélevées de cultures vieilles.
- La coloration de Gram est altérée par la destruction physique de la paroi cellulaire ou du protoplasme. En effet, la paroi cellulaire des bactéries Gram positives interpose une barrière qui empêche la libération du complexe Cristal Violet-iode par le cytoplasme, et la paroi cellulaire des bactéries Gram négatives contient des lipides, solubles en solvants organiques, qui permettent la décoloration du cytoplasme. Les micro-organismes détruits physiquement par un excès de chaleur ne réagissent donc pas à la coloration de Gram comme attendu.

PRÉCAUTIONS
L'emballage de GRAM COLOR KIT contient des substances classées comme dangereuses aux termes de la législation en vigueur ; pour son emploi, il est conseillé de consulter la Fiche de données de sécurité. GRAM COLOR KIT est un kit pour la coloration bactérienne, destiné exclusivement à un usage diagnostique *in vitro* et à un usage professionnel; il doit être utilisé en laboratoire par des opérateurs correctement formés, avec des méthodes approuvées d'asepsie et de sécurité à l'égard des agents pathogènes.

CONSERVATION
Conserver GRAM COLOR KIT à 10-25° C dans son emballage d'origine. Ne pas conserver à proximité de sources de chaleur et éviter toute variation excessive de température. Dans ces conditions, le produit GRAM COLOR KIT est valable jusqu'à la date limite d'utilisation indiquée sur l'étiquette. Ne pas utiliser au-delà de cette date. Éliminer en présence de signes de détérioration (changements de couleur des solutions ou présence de précipités grossiers).

ÉLIMINATION DU MATÉRIEL UTILISÉ
Après utilisation, les lames colorées avec le GRAM COLOR KIT et le matériel ayant été au contact de l'échantillon doivent être décontaminés et éliminés conformément aux techniques utilisées en laboratoire pour la décontamination et l'élimination de matériel potentiellement infecté.

BIBLIOGRAPHIE

- Kruczak-Filipov, P., and R.G. Shively.1992. Gram stain procedure, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.

PRÉSENTATION

Produit	Ref	Contenu
GRAM COLOR KIT	80293	4 x 250 ml

TABLEAU DES SYMBOLES

IVD	Dispositif médical diagnostique *in vitro*		Ne pas réutiliser
	Fabricant	Σ	Contenu suffisant pour « n » tests
REF	Référence du catalogue		Fragile, manipuler avec précautions
	Utiliser jusque		Attention, voir notice d'instructions
	Limites de tempèrature	LOT	Code du lot

Liofilchem®
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

F00411
Rev.3 / 09.05.2017

ESPAÑOL

GRAM COLOR KIT

DESCRIPCIÓN
GRAM COLOR KIT es un kit para la coloración de los microorganismos, que permite diferenciarlos en dos categorías: Grampositivos (Gram+), que se colorean de azul y Gramnegativos (Gram-) que se colorean de rojo. Dicha coloración constituye, junto a la observación directa de la morfología celular, el primer nivel de clasificación taxonómica de los procariotas.

CONTENIDO DE LOS ESTUCHES
Los reactivos están contenidos en frascos de plástico, cerrados con termoinducción y dotados de tapón cuentagotas.
Cada estuche contiene:
- 1 frasco que contiene 250 ml de Solución Cristal Violeta
- 1 frasco que contiene 250 ml di Solución Lugol-PVP
- 1 frasco que contiene 250 ml di Solución Decolorante
- 1 frasco que contiene 250 ml di Solución Safranina

PRINCIPIO DEL METODO
La coloración de Gram se basa en la propiedad que tiene el Cristal Violeta de combinarse con el Iodo, formando compuestos que no se pueden decolorar con el alcohol o con la mezcla alcohol-acetona. Algunas bacterias tienen una especial afinidad para esta reacción y, una vez coloreadas con el cristal violeta, no pierden el color, si se tratan con el alcohol o con la mezcla alcohol-acetona, quedan coloreados de azul (bacterias Grampositivas). Otras pierden el color azul y se colorean con la Safranina tomando una coloración roja (bacterias Gramnegativas).

RECOLECCIÓN DE LAS MUESTRAS
Las muestras a someter a la coloración de Gram están formadas principalmente por material clínico y por cultivos microbianos.
Las colonias a someter a la coloración de Gram se tienen que sacar de cultivos jóvenes (18-24 horas) preferentemente de terrenos agarizados.

PROCEDIMIENTO DEL TEST
Preparación y fijación
Utilizando platinas limpias, efectuar un frotis del cultivo o del material patológico. Dejar secar al aire y fijar al calor con pasajes rápidos sobre la llama. Efectuar la fijación de la muestra evitando un exceso de calentamiento. También se pueden adoptar otros métodos de fijación.
Coloración
1. Recubrir la platina con la Solución Cristal Violeta. Esperar 1 minuto, luego lavar delicadamente con agua.
2. Recubrir la platina con la Solución Lugol-PVP. Esperar 1 minuto, luego lavar delicadamente con agua.
3. Decolorar con la Solución Decolorante hasta que la preparación libera colorante (unos 30-60 segundos), luego lavar delicadamente con agua.
4. Recubrir la platina con la Solución Safranina. Esperar 30-60 segundos, luego lavar delicadamente con agua.
5. Secar.
6. Observar la preparación al microscopio con objetivo para inmersión.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS
Los microorganismos Gramnegativos aparecen de color rojo.
Los microorganismos Grampositivos aparecen de color azul.
La coloración de Gram permite diferenciar:
- Los bacilos Gramnegativos de los Grampositivos;
- Los cocos Gramnegativos de los Grampositivos;
- Los cocobacilos Gramnegativos de los Grampositivos;
- Los diplococos Gramnegativos de los Grampositivos.

CONTROL CALIDAD
Cada lote de GRAM COLOR KIT es sometido al control de calidad utilizando un cultivo de *Escherichia coli* ATCC 25922 para el control de las bacterias Gramnegativos (color rojo) y un cultivo de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 para el control de las bacterias Grampositivas (color azul).

LÍMITES
- La coloración de Gram proporciona una preliminar identificación pero no sustituye los normales estudios de cultivo de la muestra.
- Terapias antibióticas pueden volver las bacterias grampositivas más sensibles a la decoloración y aparecer de color rosa-rojo en cambio que azul.
- Las células sacadas de cultivos jóvenes de 18-24 horas tienen una mayor afinidad para los colorantes con respecto a las células sacadas de cultivos viejos.
- La coloración de Gram es alterada por la destrucción física de la pared celular o del protoplasma; en efecto la pared celular de las bacterias Grampositivas interpone una barrera que impide la liberación del complejo Cristal-Violeta-iodo del citoplasma y la pared celular de las bacterias Gramnegativas contiene lípidos, solubles en disolventes orgánicos que permiten la decoloración del citoplasma. Por lo tanto, los microorganismos destruidos físicamente por un exceso de calor no reaccionan a la coloración de Gram como esperado.

PRECAUCIONES
El estuche de GRAM COLOR KIT contiene sustancias clasificadas como peligrosas según la legislación vigente; para su empleo se aconseja consultar la ficha de seguridad. GRAM COLOR KIT es un kit para la coloración bacteriana, sólo para uso diagnóstico *in vitro,* está destinado a un ámbito profesional y tiene que ser utilizado en laboratorio por operadores adecuadamente formados, con métodos aprobados de asepsia y seguridad con respecto a los agentes patógenos.

CONSERVACIÓN
Conservar GRAM COLOR KIT a 10-25°C en su estuche original. No conservar cerca de fuentes de calor y evitar excesivas variaciones de temperatura. En estas condiciones el producto GRAM COLOR KIT es válido hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta. No utilizar después de esta fecha. Eliminar si hay signos de deterioro (cambios de color de las soluciones o presencia de precipitados gruesos).

ELIMINACIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO
Después de la utilización, las platinas coloreados con el GRAM COLOR KIT y el material que ha entrado en contacto con la muestra tienen que ser descontaminados y eliminados de acuerdo con las técnicas en uso en laboratorio para la descontaminación y la eliminación de material potencialmente infecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Kruczak-Filipov, P., and R.G. Shively.1992. Gram stain procedure, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.

PRESENTACIÓN

Producto	Ref	Contenido
GRAM COLOR KIT	80293	4 x 250 ml

TABLA DE LOS SÍMBOLOS

IVD	Producto sanitario para diagnóstico *in vitro*		No reutilizar
	Fabricante	Σ	Contenido suficiente para "n" ensayos
REF	Referência de catálogo		Frágil, manipular con precaución
	Fecha de caducidad		Atencion, ver instrucciones de uso
	Limite de temperatura	LOT	Código de lote

Liofilchem®
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

F00411
Rev.3 / 09.05.2017

PORTUGUÊS

GRAM COLOR KIT

DESCRIÇÃO
GRAM COLOR KIT é um kit para a coloração dos microrganismos, que permite a diferenciação em duas categorias: Gram-positivos (Gram +), que se coloram em azul e Gram-negativos (Gram-) que se coloram em vermelho. Esta coloração constitui, junto com a observação directa da morfologia celular, o primeiro nível de classificação taxionómica dos procariotes.

CONTEÚDO DAS CONFECÇÕES
Os reagentes são contidos em frascos de plástica, fechados em indução térmica e fornecidos de tampa com contador de gotas.
Cada confecção contém:
- 1 frasco que contém 250 ml de Solução Cristal Violeta.
- 1 frasco que contém 250 ml de Solução Lugol-PVP.
- 1 frasco que contém 250 ml de Solução Descolorante.
- 1 frasco que contém 250 ml de Solução Safranina.

PRINCÍPIO DO MÉTODO
A coloração de Gram é baseada na propriedade que há o Cristal Violeta de combinar-se com o iodo, formando compostos que não se descoloram com o álcool ou com a mistura álcool-acetona. Alguns bactérios têm uma especial afinidade para esta reacção e, após ter sido colorada com o cristal violeta, não perdem a cor, se tratadas com o álcool ou com a mistura álcool-acetona, permanecendo coloridas em azul (bactérios Gram-positivos). Outras perdem a cor azul e se coloram com a safranina assumindo uma coloração vermelha (bactérios Gram-negativos).

RECOLHIMENTO DAS AMOSTRAS
As amostras que devem ser submetidas a coloração de Gram são constituídas principalmente de material clínico e de culturas micróbicas. As colónias que devem ser submetidas a coloração de Gram devem ser levantadas de culturas jovens (18-24 horas) de preferência de terrenos de Agar.

PROCEDIMENTO DO TESTE
Preparação e fixação:
Utilizando vidros limpos, realizar uma linha de cultura ou do material patológico. Deixe secar ao ar livre e fixar ao calor com passagens rápidas em chamas. Realizar a fixação da amostra evitando um excesso de aquecimento. Se podem adoptar também outros métodos de fixação.
Coloração:
1. Cobrir o vidro com a Solução Cristal Violeta. Aguarde 1 minuto, em seguida, lavar delicadamente com água.
2. Cobrir o vidro com a Solução Lugol-PVP. Aguarde 1 minuto, em seguida, lavar delicadamente com água.
3. Descolorar com a Solução Descolorante até quando o preparado libera colorante (cerca 30-60 segundos), em seguida, lavar delicadamente com água.
4. Cobrir o vidro com a Solução Safranina. Aguarde 30-60 segundos, em seguida, lavar delicadamente com água.
5. Secar.
6. Observar o preparado no microscópio com objectivo para imersão.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS
Os microrganismos Gram-negativos aparecem de cor vermelha.
Os microrganismos Gram-positivos aparecem de cor azul.
A coloração de Gram permite de diferenciar:
- Os bacilos Gram-negativos daqueles Gram-positivos;
- Os cocos Gram- negativos daqueles Gram-positivos;
- Os cocobacilos Gram- negativos daqueles Gram-positivos;
- Os diplococos Gram- negativos daqueles Gram-positivos.

CONTROLO DA QUALIDADE
Cada lote de GRAM COLOR KIT é submetido ao controlo de qualidade utilizando uma cultura de *Escherichia coli* ATCC 25922 para o controlo dos bactérios Gram-negativos (cor vermelha) e uma cultura de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 para o controlo dos bactérios Gram-positivos (cor azul).

LIMITES
- A coloração de Gram fornece uma preliminar identificação, mas, não substitui os normais estudos culturais da amostra.
- Terapias antibióticas podem render os bactérios gram-positivos mais sensíveis a descoloração e aparecer de cor rosa-vermelho, ao contrário, de azul.
- As células levantadas de culturas jovens de 18-24 horas têm uma maior afinidade para os colorantes, em relação as células levantadas de culturas velhas.
- A coloração de Gram é alterada pela destruição física da parede celular ou do protoplasma; de facto, a parede celular dos bactérios Gram-positivos interpõe uma barreira que impede a soltura do complexo Cristal violeta-iodo do citoplasma e a parede celular dos bactérios Gram-negativos contém lipídios, solúveis em solventes orgânicos que permitem a descoloração do citoplasma. Portanto, os microrganismos destruídos fisicamente por um excesso de calor não reagem a coloração de Gram como se espera.

PRECAUÇÕES
A confecção de GRAM COLOR KIT contém substâncias classificadas como perigosas em conformidade com a legislação em vigor; para o seu uso, se aconselha de consultar a ficha de segurança. GRAM COLOR KIT é um kit para a coloração bactérica, que deve ser utilizado somente para uso diagnóstico *"in vitro"*, é destinado a um âmbito profissional e deve ser utilizado em laboratório por operadores adequadamente treinados, com métodos aprovados de assepsia e de segurança nos confrontos dos agentes patogénicos.

CONSERVAÇÃO
Conservar o GRAM COLOR KIT a 10-25°C na sua confecção original. Não conservar próximo a fontes de calor e evitar excessivas variações de temperatura. Nestas condições o produto GRAM COLOR KIT é válido até a data de vencimento indicada na etiqueta. Não utilizar além desta data. Eliminar, caso sejam presentes sinais de deterioração (mudanças de cor das soluções ou presença de precipitados grosseiros).

ELIMINAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
Depois da utilização, os vidros coloridos com o GRAM COLOR KIT e o material que entrou em contacto com a amostra, devem ser descontaminados e eliminados de acordo com as técnicas em uso no laboratório para a descontaminação e a eliminação de material potencialmente infecto.

BIBLIOGRAFIA

- Kruczak-Filipov, P., and R.G. Shively.1992. Gram stain procedure, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.

PRESENTACIÓN

Producto	Ref	Contenido
GRAM COLOR KIT	80293	4 x 250 ml

TABELA DOS SÍMBOLOS

IVD	Dispositivo medico para diagnostico *in vitro*		Não reutilizar
	Fabricante	Σ	Conteúdo suficiente para "n" ensaios
REF	Referência de catálogo		Frágil, manusear com cuidado
	Prazo de validade		Atenção, consulte a documentação incluída
	Limites de temperatura	LOT	Código do lote

Liofilchem®
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

F00411
Rev.3 / 09.05.2017

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

GRAM COLOR KIT

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Το GRAM COLOR KIT είναι ένα κιτ για το χρωματισμό των μικροοργανισμών που επιτρέπει τη διαφοροποίηση σε δύο κατηγορίες: Gram θετικό (Gram +), που παίρνουν μπλε χρώμα και Gram αρνητικό (Gram-) που παίρνουν κόκκινο χρώμα. Ο χρωματισμός αυτός αποτελεί, μαζί με την άμεση παρατήρηση της κυτταρικής μορφολογίας, το πρώτο επίπεδο ταξονομικής ταξινόμησης των προκαρυωτών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ
Τα αντιδραστήρια περιέχονται σε πλαστικά φιαλίδια, κλεισμένα με θερμοεπαγωγή και εξοπλισμένα με σταγονομετρική τάπα.
Κάθε συσκευασία περιέχει:
- 1 φιαλίδιο που περιέχει 250 ml Διαλύματος Cristal μωβ
- 1 φιαλίδιο που περιέχει 250 ml Διαλύματος Lugol-PVP
- 1 φιαλίδιο που περιέχει 250 ml Αποχρωστικού Διαλύματος
- 1 φιαλίδιο που περιέχει 250 ml Διαλύματος Σαφρανίνης

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ
Ο χρωματισμός Gram βασίζεται στις ιδιότητες που έχει το μωβ Cristal να συνδυάζεται με το ιώδιο σχηματίζοντας μείγματα μη αποχρωματιζόμενα με αλκοόλη ή με μίγμα αλκοόλης-ακετόνης. Ορισμένα βακτηρίδια έχουν μια ιδιαίτερη ομοιότητα με αυτήν την αντίδραση και, αφού χρωματιστούν με μωβ cristal, δεν χάνουν χρώμα, αν γίνει επεξεργασία με αλκοόλη ή με μείγμα αλκοόλης-ακετόνης, παραμένοντας χρωματισμένα σε μπλε χρώμα (βακτηρίδια Gram θετικό). Άλλα χάνουν το μπλε χρώμα και χρωματίζονται με την σαφρανίνη σε κόκκινο χρώμα (βακτηρίδια Gram αρνητικό).

ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ
Τα δείγματα που πρέπει να υποβληθούν σε χρωματισμό Gram αποτελούνται κυρίως από κλινικό υλικό και από μικροβιακές καλλιέργειες.Τα δείγματα που πρέπει να υποβληθούν σε χρωματισμό Gram πρέπει να παραλαμβάνονται από πρόσφατες καλλιέργειες (18-24 ώρες) κατά προτίμηση από υποστρώματα με άγαρ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΕΣΤ
Προετοιμασία και στερέωση

Χρησιμοποιώντας τζαμάκια καθαρά, κάντε ένα επίχρισμα στην καλλιέργεια ή στο παθολογικό υλικό. Αφήστε να ξεραθεί στον αέρα και στερεώστε με θερμότητα με γρήγορα περάσματα σε φλόγα. Εκτελέστε τη στερέωση του δείγματος αποφεύγοντας την υπερβολική θέρμανση. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και άλλες μεθόδους στερέωσης.

Χρωματισμός

1. Καλύψτε το τζαμάκι με το Διάλυμα Μωβ Cristal. Περιμενετε 1 λεπτό και στη συνέχεια πλύνετε προσεκτικά με νερό.
2. Καλύψτε το τζαμάκι με Διάλυμα Lugol-PVP. Περιμενετε 1 λεπτό και στη συνέχεια πλύνετε προσεκτικά με νερό.
3. Αποχρωματίστε με το Διάλυμα Αποχρωστικού μέχρι το παρασκεύασμα να απελευθερώσει χρωστική ουσία (περίπου 30-60 δευτερόλεπτα) και στη συνέχεια πλύνετε προσεκτικά με νερό.
4. Καλύψτε εκ νέου το τζαμάκι με Διάλυμα Σαφρανίνης Περιμενετε 30-60 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια πλύνετε προσεκτικά με νερό.
5. Στεγνώστε.
6. Παρατηρήστε το παρασκεύασμα στο μικροσκόπιο με φακό μέσω εμβάπτισης.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Οι μικροοργανισμοί Gram αρνητικό εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα. Οι μικροοργανισμοί Gram θετικό εμφανίζονται με μπλε χρώμα. Ο χρωματισμός Gram επιτρέπει να διαφοροποιηθούν:
- Οι βάκιλλοι Gram αρνητικό από τους Gram θετικό,
- Οι κόκκοι Gram αρνητικό από τους κόκκους Gram θετικό,
- Οι κοκκοβακίλλοι Gram αρνητικό από τους κοκκοβακίλλους Gram θετικό,
- Οι διπλοκόκκοι Gram αρνητικό από τους διπλοκόκκους Gram θετικό.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
Καθε παρτίδα GRAM COLOR KIT περνάει από ελέγχους ποιότητας χρησιμοποιώντας μια καλλιέργεια *Escherichia coli* ATCC 25922 για τον έλεγχο των βακτηριδίων Gram αρνητικό (κόκκινου χρώματος) και μια καλλιέργεια *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 για τον έλεγχο των βαλτηριδίων Gram θετικό (μπλε χρώματος).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ
- Ο χρωματισμός Gram παρέχει μια προκαταρκτική αναγνώριση αλλά δεν αντικαθιστά τις κανονικές μελέτες των καλλιεργειών του δείγματος.
- Αντιβιοτικές θεραπείες μπορεί να καταστήσουν τα βακτηρίδια Gram θετικό πιο ευαίσθητα στον αποχρωματισμό και να εμφανιστούν με ροζ-κόκκινο χρώμα αντί για μπλε.
- Τα κύτταρα που έχουν παραληφθεί από πρόσφατες καλλιέργειες 18-24 ωρών έχουν μεγαλύτερη ομοιότητα για τα χρωστικά υλικά σε σχέση με κύτταρα που έχουν παραληφθεί από παλιές καλλιέργειες.
- Ο χρωματισμός Gram μεταβάλλεται από τη φυσική καταστροφή του κυτταρικού τοιχώματος ή του πρωτοπλάσματος, Πράγματι το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηριδίων Gram θετικό παρεμβάλλει ένα φράγμα που εμποδίζει την απελευθέρωση του συμπλέγματος μωβ Cristal-ιώδιο από το κυτοπλάσμα και το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηριδίων Gram αρνητικό περιέχει λιπίδια, διαλυόμενα σε οργανικούς διαλύτες που επιτρέπουν τον αποχρωματισμό του κυτοπλάσματος. Ως εκ τούτου οι μικροοργανισμοί που έχουν καταστραφεί λόγω υπερβολικής θερμότητας δεν αντιδρούν στον χρωματισμό Gram όπως θα αναμενότανε.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ
Η συσκευασία του GRAM COLOR KIT περιέχει ουσίες που σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ταξινομούνται ως επικίνδυνες. Για τη χρήση του συνιστούμε να συμβουλευθείτε την κάρτα ασφαλείας. Το GRAM COLOR KIT είναι ένα κιτ βακτηριδιακού χρωματισμού που πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για διαγνωστική χρήση *in vitro*, προορίζεται για επαγγελματική χρήση και πρέπει να χρησιμοποιείται στο εργαστήριο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και με εγκεκριμένες ασηπτικές και ασφαλείς μεθόδους σε σχέση με τις παθογόνες ουσίες.

ΦΥΛΑΞΗ
Φυλάξτε το GRAM COLOR KIT σε θερμοκρασία 10-25°C στην αρχική του συσκευασία. Δεν πρέπει να φυλάσσεται κοντά σε πηγές θερμότητας και πρέπει να αποφεύγονται οι διακυμάνσεις. Υπό αυτές τις συνθήκες το προϊόν GRAM COLOR KIT ισχύει μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Μην τα χρησιμοποιείτε πέραν αυτής της ημερομηνίας. Μην το χρησιμοποιείτε εάν παρουσιάζει σημεία αλλοίωσης (αλλαγή χρώματος των διαλυμάτων ή παρουσία χοντροειδών ιζημάτων).

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
Μετά τη χρήση, τα χρωματισμένα τζαμάκια με το GRAM COLOR KIT και το υλικό που ήρθε σε επαφή με το δείγμα πρέπει να απολυμαίνονται και να απορρίπτονται σύμφωνα με τις συνήθεις τεχνικές που υιοθετούνται στο εργαστήριο για την απολύμανση και την απόρριψη πιθανώς μολυσμένων υλικών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Kruczak-Filipov, P., and R.G. Shively.1992. *Gram stain procedure*, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology, 7th ed.* American Society of Microbiology, Washington, D.C.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Προϊόν	Ref	Περιεχόμενο
GRAM COLOR KIT	80293	4 x 250 mL

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

IVD	Ιατρική διαγνωστική συσκευή *in vitro*		Μην το επαναχρησιμοποιείτε
	Κατασκευαστής	Σ	Περιεχόμενο επαρκές για "n" δοκίμια
REF	Αριθμός καταλόγου		Εύθραυστο, χειριστείτε προσεκτικά
	Ημερομηνία λήξης		Προσοχή, δείτε τις οδηγίες χρήσης
	Περιορισμοί θερμοκρασίας	LOT	Κωδικός παρτίδας

Liofilchem®
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

F00411
Rev.3 / 09.05.2017

Instructions For Use
ENGLISH

Oxidase Test Disc

Rapid test for detection of cytochrome oxidase enzymatic activity.

DESCRIPTION

Oxidase Test Disc is a diagnostic test used for differentiation and microbial identification, particularly of Gram-negative bacteria, on the basis of the presence of enzyme cytochrome oxidase.

The product matches with recommendations of EN ISO 16266 and ISO 9308-1 for detection of *Pseudomonas aeruginosa* and for confirmation of *Escherichia coli* and coliform bacteria, respectively.

CONTENTS OF THE PACKAGES

Each package contains 1 cartridge of 30 discs.

METHOD PRINCIPLE

Oxidase-positive bacteria produces the enzyme cytochrome oxidase (indophenol oxidase) that catalyzes the transport of electrons from donor compounds (NADH) to electron acceptors (usually oxygen).

Tetramethyl-p-phenylenediamine dihydrochloride contained in Oxidase Test Disc acts as an artificial electron donor and is oxidized by oxidase-positive bacteria forming the coloured compound indophenol blue.

COMPOSITION

Each disc of Oxidase Test Disc is impregnated with a solution of N,N,N´,N´-tetramethyl-p-phenylenediamine dihydrochloride.

TEST PROCEDURE

1. Allow container to come to room temperature before opening, for minimizing condensation on the disc.
2. Pick up one or more than one well isolated colony and smear on the disc. Alternatively, deposit one disc into a suspension of test organism.
3. Observe for the development of a color within 60 seconds (NB. The usage of very dilute microbial suspensions may result in longer reactions time).

INTERPRETING RESULTS

The development of a blue-purple color indicates a positive reaction. No color change corresponds to a negative test, i.e. the organism under investigation does not produce the enzyme cytochrome oxidase.

LIMITATIONS

The most suitable cultures for the oxidase test are those from culture media without dyes, indicators or inhibitors. Bacterial colonies taken from media with pH values below 5.5 (e.g. after the metabolism of carbohydrates with subsequent acidification of the culture medium) can give a false negative oxidase reaction. Colonies taken from media containing nitrate may give unreliable results. Do not use steel, nichrome or iron containing loops to pick the colony. A platinum or plastic loop, or wooden applicator stick is recommended.

STORAGE

Store 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

1 year.

QUALITY CONTROL

Control strains are indicated in the QC table.

QC Table.

Microorganism		Oxidase reaction
Escherichia coli	WDCM 00013	Negative, no color change
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00025	Positive, deep blue-purple coloration

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 *in vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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

BIBLIOGRAPHY

- ISO 9308-1:2014. Water quality – Enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method for waters with low bacterial background flora.
- EN ISO 16266:2008. Water quality – Detection and Enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* – Method by membrane filtration (ISO 16266:2006).
- Steel K. J. (1962) J. Appl. Bact. 25:445-447.

PRESENTATION	Contents	Ref.
Oxidase Test Disc	30 discs	88004

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	IVD *In vitro* Diagnostic Medical Device	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

CE IVD

Istruzioni per l'uso
ITALIANO

Oxidase Test Disc

Test rapido per la rilevazione dell'attività enzimatica della citocromo ossidasi.

DESCRIZIONE

Oxidase Test Disc è un test diagnostico utilizzato per la differenziazione e l'identificazione microbica, in particolare dei batteri Gram negativi, sulla base delle presenza dell'enzima citocromo ossidasi.

Il prodotto corrisponde alle indicazioni fornite da EN ISO 16266 ed ISO 9308-1 per la ricerca di *Pseudomonas aeruginosa* e la conferma di *Escherichia coli* e batteri coliformi, rispettivamente.

CONTENUTO DELLE CONFEZIONI

Ogni confezione contiene 1 cartuccia da 30 dischi.

PRINCIPIO DEL METODO

I batteri ossidasi positivi producono l'enzima citocromo ossidasi (indofenolo ossidasi) che catalizza il trasporto degli elettroni da un composto donatore (NADH) ad uno accettore (di solito l'ossigeno).

Il tetrametil-p-fenilenediammina dicloroidrato contenuto in Oxidase Test Stick agisce come un donatore artificiale di elettroni e viene ossidato dai batteri ossidasi positivi formando il composto colorato indofenolo blu.

COMPOSIZIONE

Ciascun disco di Oxidase Test Disc è impregnato con una soluzione di N,N,N´,N´-tetrametil-p-fenilenediammina dicloroidrato.

PROCEDURA DEL TEST

1. Prima di aprire il contenitore attendere che raggiunga la temperatura ambiente per minimizzare la formazione di condensa sul disco.
2. Prelevare una o più di una colonia ben isolata e strisciare sul disco. In alternativa, depositare il disco in una sospensione del microrganismo da testare.
3. Osservare lo sviluppo di colore entro 60 secondi (NB. l'uso di sospensioni microbiche molto diluite può causare un'aumento del tempo di reazione).

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Lo sviluppo di un colore blu-viola indica una reazione positiva. Nessun sviluppo di colore corrisponde ad un test negativo, ciò significa che il microrganismo esaminato non produce l'enzima citocromo ossidasi.

LIMITI

Le colture più adatte per il test dell'ossidasi sono quelle ottenute su terreni di coltura privi di coloranti, indicatori o inibitori. Le colonie batteriche prelevate da terreni con valori di pH inferiori a 5.5 (es. dopo il metabolismo dei carboidrati con conseguente acidificazione del terreno di coltura) possono originare dei risultati falsi negativi. Colonie prelevate da terreni contenenti nitrati possono originare risultati non attendibili. Non utilizzare anse di acciaio, nicromo o anse contenenti ferro per prelevare le colonie. Si consiglia l'utilizzo di anse di platino o plastica, o di bastoncini applicatori in legno.

CONSERVAZIONE

Conservare 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

1 anno.

CONTROLLO DI QUALITÀ

I ceppi microbici utilizzati per il controllo di qualità sono indicati nella tabella CQ.

Tabella CQ.

Microrganismo		Reazione ossidasi
Escherichia coli	WDCM 00013	Negativa,nessun sviluppo di colore
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00025	Positiva, colorazione blu intenso-viola

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 uso diagnostico *in vitro* 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

- ISO 9308-1:2014. Water quality – Enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method for waters with low bacterial background flora.
- EN ISO 16266:2008. Water quality – Detection and Enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* – Method by membrane filtration (ISO 16266:2006).
- Steel K. J. (1962) J. Appl. Bact. 25:445-447.

PRESENTAZIONE	Contenuto	Ref.
Oxidase Test Disc	30 dischi	88004

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	**IVD** Dispositivo Medico Diagnostico *in vitro*	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

CE IVD

Bile Aesculin Azide Agar

Selective medium for detection and enumeration of enterococci in water and other materials, according to ISO 7899-2.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Tryptone	17.0
Peptone	3.0
Yeast Extract	5.0
Ox-bile	10.0
Sodium Chloride	5.0
Aesculin	1.0
Ferric Ammonium Citrate	0.5
Sodium Azide	0.15
Agar	15.0
Final pH 7.1 ± 0.1 at 25°C	

DESCRIPTION

Bile Aesculin Azide Agar is a selective medium used for isolating and enumerating enterococci from environmental samples.

This medium complies with ISO 7899-2 for rapid confirmation of typical colonies on the primary isolation Slanetz Bartley Agar.

PRINCIPLE

Tryptone and peptone provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Ox-bile inhibits the growth of numerous accompanying bacteria. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. The glycoside aesculin is hydrolyzed from enterococci to aesculetin and glucose. The aesculetin reacts with iron ions forming a dark brown or black complex. Sodium azide suppress the growth of Gram-negative bacteria. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

Suspend 56.7 g of powder in 1 liter of deionized or distilled water. Bring to boil and shake until completely dissolved. Mix well. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes. Cool up to 45-50°C. Pour in Petri dishes.

TECHNIQUE

ISO 7899-2 recommends to filter the water sample trough a filter membrane (0.45 µm pore diameter), transfer the membrane onto a Slanetz Bartley Agar plate (ref. 163462) and incubate aerobically at 36 ± 2°C for 40-48 h.
Confirm red-maroon-pink colonies by transferring the membrane and the colonies onto a plate of Aesculin Azide Bile Agar which as been preheated to 44°C. Incubate at 44 ± 0.5°C for 2 h.

Alternatively, sample can be inoculated by spread plating, pour plating or by direct streaking on the medium surface. Incubate at 35 ± 2°C for 18-24 h.

INTERPRETATION OF RESULTS

Enterococci typically produce colonies showing a tan-black color in the surrounding medium.

STORAGE

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 sings 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

- ISO 7899-2:2000. Water quality − Detection and enumeration of intestinal enterococci − Part 2: Membrane filtration method.
- Facklam R.R. and M. Moody (1970) Presumptive identification of group D streptococci: the bile-aesculin test. App. Microbiol. 20:245-250.
- Isenberg H.D. and D. Goldber (1970) Laboratory studies with a selective Enterococcus medium. Appl. Microbiol.20:433-436
- Slanetz L.W. and C.H. Bartley (1957) Numbers of enterococci in water, sewage and faeces determined by the membrane filtration technique with an improved medium. J. Bact. 74:591-595.

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
Bile Aesculin Azide Agar

PRESENTATION
Dehydrated medium

STORAGE
10-30°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
610001	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620001	100 g	100 g of powder in plastic bottle
6100015	5 Kg	5 kg of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM
7.1 ± 0.1

USE
Bile Aesculin Azide Agar is a selective medium used for confirmation and enumeration of enterococci from water and other samples according to ISO 7899-2

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: slightly opalescent
Colour: dark amber to olive green

SHELFLIFE
4 years

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print
2. Microbiological control
   Inoculum for productivity: 50-100 CFU
   Inoculum for selectivity: 10^4-10^6 CFU
   Incubation Conditions: 18-24 h at 35 ± 2°C, in aerobiosis

Microorganism		Growth	Specification
Enterococcus faecalis	ATCC® 19433	Good	Blackening
Enterococcus faecium	ATCC® 19434	Good	Blackening
Escherichia coli	ATCC® 25922	Inhibited	---
Streptococcus pyogenes	ATCC® 19615	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

Bile Aesculin Azide Agar

Terreno selettivo per la ricerca ed il conteggio degli enterococchi nelle acque ed in altri materiali, secondo ISO 7899-2.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Triptone	17.0
Peptone	3.0
Estratto di Lievito	5.0
Bile di Bue	10.0
Sodio Cloruro	5.0
Esculina	1.0
Ferro Ammonio Citrato	0.5
Sodio Azide	0.15
Agar	15.0
pH Finale 7.1 ± 0.1 a 25°C	

DESCRIZIONE

Bile Aesculin Azide Agar è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento ed il conteggio di enterococchi da campioni ambientali.

Questo terreno è conforme ad ISO 7899-2 per la conferma rapida degli enterococchi intestinali dopo l'isolamento su Slanetz Bartley Agar.

PRINCIPIO

Triptone e peptone forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, sopratutto del gruppo-B. La bile di bue inibisce la crescita della flora batterica contaminante. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il glicoside esculina è idrolizzato dagli enterococchi a esculetina e glucosio. L'esculetina reagisce con gli ioni ferro formando un complesso marrone scuro o nero. Il sodio azide sopprime la crescita dei batteri Gram negativi. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

Sospendere 56.7 g di polvere in 1 litro di acqua deionizzata o distillata. Portare ad ebollizione ed agitare fino a completa dissoluzione. Miscelare bene. Sterilizzare a 121°C per 15 minuti. Raffreddare a 45-50°C. Versare in piastre Petri.

TECNICA

La norma ISO 7899-2 raccomanda di filtrare il campione d'acqua attraverso una membrana (pori con diametro di 0.45 µm), trasferire la membrana su una piastra di Slanetz Bartley Agar (ref. 163462) ed incubare a 36 ± 2°C per 40-48 ore in atmosfera aerobica.

Confermare le colonie di colore rosso-marrone-rosa trasferendo la membrana e le colonie su una piastra di Aesculin Azide Bile Aga che è stata preriscaldata a 44°C. Incubare a 44 ± 0.5°C per 2 ore.

In alternativa, il campione può essere inoculato per spatolamento, inclusione o per striscio diretto sulla superficie del terreno. Incubare a 35 ± 2°C per 18-24 ore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Tipicamente gli enterococchi producono colonie con alone marrone-nero.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente.. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento. Conservare le piastre preparate a 2-8°C al riparo dalla luce.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Solo per uso professionale. Gli operatori devono essere formati e avere una certa esperienza nei metodi di laboratorio. Si prega di leggere il attentamente le istruzioni prima di utilizzare questo prodotto. L'affidabilità dei risultati del test non può essere garantita in caso di deviazioni dalle istruzioni riportate in questo documento.

Consultare la scheda di sicurezza (SDS) per informazioni sui pericoli e sulle modalità di manipolazione sicure.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. ISO 7899-2:2000. Water quality − Detection and enumeration of intestinal enterococci − Part 2: Membrane filtration method.
2. Facklam R.R. and M. Moody (1970) Presumptive identification of group D streptococci: the bile-aesculin test. App. Microbiol. 20:245-250.
3. Isenberg H.D. and D. Goldber (1970) Laboratory studies with a selective Enterococcus medium. Appl. Microbiol.20:433-436
4. Slanetz L.W. and C.H. Bartley (1957) Numbers of enterococci in water, sewage and faeces determined by the membrane filtration technique with an improved medium. J. Bact. 74:591-595.

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

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE
Bile Aesculin Azide Agar

PRESENTAZIONE
Terreno disidratato

CONSERVAZIONE
10-30°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
610001	500 g	500 g in flacone di plastica
620001	100 g	100 g in flacone di plastica
6100015	5 Kg	5 kg in flacone di plastica

pH DEL TERRENO
7.1 ± 0.1

IMPIEGO
Bile Aesculin Azide Agar è un terreno selettivo utilizzato per la conferma ed il conteggio di enterococchi nelle acque ed in altri campioni secondo ISO 7899-2

TECNICA
Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO
Terreno in polvere
Aspetto: omogeneo, fine granulometria
Colore: beige
Terreno pronto all'uso
Aspetto: leggermente opalescente
Colore: da ambra scuro a verde oliva

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE
4 anni

CONTROLLO DI QUALITÀ
1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo microbiologico
   Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC
   Dimensione dell'inoculo per selettività: 10^4-10^6 UFC
   Condizioni di incubazione: 18-24 h a 35 ± 2°C, in aerobiosi

Microrganismo		Crescita	Specifiche
Enterococcus faecalis	ATCC® 19433	Buona	Annerimento
Enterococcus faecium	ATCC® 19434	Buona	Annerimento
Escherichia coli	ATCC® 25922	Inibita	---
Streptococcus pyogenes	ATCC® 19615	Inibita	---

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Numero di lotto	Consultare le istruzioni per l'uso	Fabbricante	Data di scadenza
REF Numero di catalogo	Limiti di temperatura	Contenuto sufficiente per <n> test	Tenere al riparo dalla luce del sole

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

ENDO AGAR

Medium for coliforms confirmatory test.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptone	10.0
Lactose	10.0
Dipotassium Phosphate	3.5
Agar	15.0
Sodium Sulphite	2.5
Basic Fuchsin	0.5

Final pH = 7.5 ± 0.2 at 25 °C.

DIRECTIONS

Suspend 41.5 g of powder in 1 liter of distilled or deionized water. Heat to boiling with frequent and careful overturnings until complete dissolution. Autoclave at 121 °C for 15 minutes. Evenly disperse the precipitate when dispensing. Use immediately.

DESCRIPTION

ENDO AGAR is used for confirming the presence of coliforms organisms.

TECHNIQUE

For the confirmation of presumptive tests with liquid media, subculture tubes showing gas, or acid and gas formation, onto an Endo Agar plate. Incubate at 36 ± 1 °C for 24 hours. Lactose fermenting coliforms (e.g. *E. coli*) give rise to deep red colonies which color the surrounding medium and possess a golden metallic sheen. Non-lactose fermenters form colorless translucent colonies, against the pink to colorless medium.

QUALITY CONTROL

Dehydrated medium
Appearance: free-flowing, homogeneous.
Color: medium purple.
Prepared medium
Appearance: opalescent with precipitates.
Color: pink.
Incubation conditions: 36 ± 1 °C for 24 ± 2 hours.

Microorganism	ATCC	Growth	Characteristics
Staphylococcus aureus	25923	markedly to completely inhibited	
Escherichia coli	25922	good	red colonies w / green metallic sheen
Salmonella typhimurium	14028	good	colorless to pink colonies

PERFORMANCE AND LIMITATIONS

If the medium is to be used the same day it is rehydrated, it does not need to be autoclaved. Boil to dissolve completely before dispensing into plates.

STORAGE

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. The medium should be used the day it is prepared: if it is necessary store in the dark at 2-8 °C for no more than 3 days.

REFERENCES

1. Endo, S. (1904). Uber ein Verfahrenzum Nachweis der Typhusbacillen. Centr. Bakt., Abt 1, Orig. **35**:109-110.
2. American Public .Health Association.(1975). Standard methods for the examination of water and wastewater, 14th ed.

PRESENTATION

Product	REF	Σ
ENDO AGAR (12.0 l)	**610020**	500 g
ENDO AGAR (2.4 l)	**620020**	100 g

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	Caution, consult accompanying documents	Manufacturer	Contains sufficient for <n> tests	Keep away from heat source
REF Catalogue number	Fragile, handle with care	Use by	Temperature limitation	

LIOFILCHEM s.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto D.A. (TE) - ITALY
Phone +390858930745 Fax +390858930330
Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

Instructions For Use
ENGLISH

Nutrient Broth

Liquid medium for the cultivation of nonfastidious microorganisms.

DESCRIPTION

Nutrient Broth is a liquid medium used for the cultivation of a wide variety of organisms from clinical specimens and other materials.

This medium can be enriched with other ingredients such as blood, serum, sugars, etc., for special purposes.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Beef Extract	1.0
Peptone	5.0
Yeast Extract	2.0
Sodium Chloride	5.0

Final pH 6.8 ± 0.2 at 25°C

METHOD PRINCIPLE

Beef extract and 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.

PREPARATION

Dehydrated medium: Suspend 13 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes.

TEST PROCEDURE

Inoculate broth with test sample. Incubate at 35 ± 2°C for 18-24 hours or longer if necessary.

INTERPRETING RESULTS

Turbidity indicates microbial growth.

APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, white to light beige.
Prepared medium: clear to 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 tubes 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

Dehydrated medium: 4 years.
Medium in tubes/bottles: 2 years.

QUALITY CONTROL

The medium is inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.
Inoculum for productivity: ≤100 CFU
Incubation conditions: aerobically at 35 ± 2°C for 18-24 hours.

QC Table.

Microorganism		Growth
Escherichia coli	ATCC® 25922	Good
Staphylococcus aureus	ATCC® 25923	Good

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 *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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

BIBLIOGRAPHY

1. Association of Official Analytical Chemists (1995) Official methods of analysis of AOAC International, 16th ed.
2. Marshall, R.T. (ed.) (1993) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th ed.
3. American Public Health Association (1923) Standard methods of water analysis, 5th ed.

PRESENTATION		Contents	Ref.
Nutrient Broth	Tubes	20 x 10 ml tubes	24103
Nutrient Broth	Tubes	50 x 5 ml tubes	27503
Nutrient Broth	Bottles	6 x 100 ml bottles	402000
Nutrient Broth	Bottles	6 x 500 ml bottles	470050
Nutrient Broth	Dehydrated medium	500 g of powder	610037
Nutrient Broth	Dehydrated medium	100 g of powder	620037
Nutrient Broth	Dehydrated medium	5 kg of powder	6100375

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	**IVD** *In vitro* Diagnostic Medical Device	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

CE IVD

Istruzioni per l'uso
ITALIANO

Nutrient Broth

Terreno liquido per la coltivazione di microrganismi non esigenti.

DESCRIZIONE

Nutrient Broth è un terreno liquido utilizzato per la coltivazione di un'ampia varietà di microrganismi da campioni clinici ed altri materiali.

Questo terreno può essere arricchito con altri ingredienti come sangue, siero, zuccheri, ecc., per scopi specifici.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Estratto di Manzo	1.0
Peptone	5.0
Estratto di Lievito	2.0
Sodio Cloruro	5.0

pH Finale 6.8 ± 0.2 a 25°C

PRINCIPIO DEL METODO

Estratto di manzo e peptone 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.

PREPARAZIONE

Terreno disidratato: Sospendere 13 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare il brodo con il campione. Incubare a 35 ± 2°C per 18-24 ore o per un tempo maggiore se necessario.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La torbidità è indice di crescita microbica.

ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, da bianco a beige chiaro.
Terreno preparato: ambra chiaro, da limpido a 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 provette a 10-25°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

Terreno disidratato: 4 anni.
Terreno in provette/flaconi: 2 anni.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Il terreno viene inoculato con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.
Inoculo per produttività: ≤100 UFC.
Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a 35 ± 2°C per 18-24 ore.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita
Escherichia coli	ATCC® 25922	Buona
Staphylococcus aureus	ATCC® 25923	Buona

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 uso diagnostico *in vitro* 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. Association of Official Analytical Chemists (1995) Official methods of analysis of AOAC International, 16th ed.
2. Marshall, R.T. (ed.) (1993) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th ed.
3. American Public Health Association (1923) Standard methods of water analysis, 5th ed.

PRESENTAZIONE		Contenuto	Ref.
Nutrient Broth	Provette	Provette 20 x 10 ml	24103
Nutrient Broth	Provette	Provette 20 x 5 ml	27503
Nutrient Broth	Flaconi	Flaconi 6 x 100 ml	402000
Nutrient Broth	Flaconi	Flaconi 6 x 500 ml	470050
Nutrient Broth	Terreno disidratato	500 g di polvere	610037
Nutrient Broth	Terreno disidratato	100 g di polvere	620037
Nutrient Broth	Terreno disidratato	5 k g di polvere	6100375

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	**IVD** Dispositivo Medico Diagnostico *in vitro*	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

CE IVD

PEPTONE WATER

Medium for cultivation of non-fastidious microorganisms and indole testing as recommended by ISO 7251.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptone	10.0
Sodium Chloride	5.0
Final pH 7.2 ± 0.2 at 25°C	

DESCRIPTION

PEPTONE WATER is a medium for cultivation of non-fastidious microorganisms and indole testing as recommended by ISO 7251.

PRINCIPLE

Peptone provides carbon, nitrogen, vitamins and minerals for growth of non-fastidious microorganisms. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium.

PREPARATION

Suspend 15.0 g of powder in 1 liter of distilled or deionized water. Heat until completely dissolved. Dispense into tubes. Autoclave at 121°C for 15 minutes. .

TECHNIQUE

Inoculate the tube with the sample. Incubate at 36 ± 1°C for 24 ± 3 hours. Incubation at 44°C for 24 hours is advisable for detecting the indole production in the confirmation test for fecal coliform or *E.coli*. After incubation add 1 ml of KOVAC'S Reagent (ref. 80271).

INTERPRETATION OF RESULTS

After the addition of KOVAC'S Reagent, observe for the formation of a red-violet ring into the tube indicating a positive test for indole production.

STORAGE

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 sings of deterioration or contamination are evident.

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. he product is designed for *In vitro* diagnostic use and must be used by properly trained operators only.

DISPOSAL OF WASTE

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

REFERENCES

1. ISO 7251. Microbiology-General guidance for the eumeration of E.coli – MPN technique (1993).
2. MacFaddin, J. F. (1985) Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 610-612. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
3. Balows, A., W. J. Hausler, K. L. Herrmann, H. D. Isenberg, and H. J. Shadomy (eds.) (1991) Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Finegold, S. M., and W. Martin (1982) Bailey and Scott's diagnostic microbiology, 6th ed. St. Louis.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME
PEPTONE WATER

PRESENTATION
Dehydrated powdered

STORAGE
10-30°C

PACKAGE

Ref.	Content	Packaging
610038	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620038	100 g	100 g of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM
7.2 ± 0.2

USE
PEPTONE WATER is a medium for cultivation of non-fastidious microorganisms and indole testing as recommended by ISO 7251

APPEARANCE OF THE MEDIUM
Dehydrated medium
Appearance: free-flowing, homogeneous
Colour: beige
Prepared medium
Appearance: clear to very slightly opalescent
Colour: light amber

SHELFLIFE
4 years

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print

2. Microbiological control
   Inoculum for productivity: 10-100 CFU/ml
   Incubation conditions: 18-24 h at 35 ± 2°C

Microorganism	ATCC®	Growth	Indole Production
Escherichia coli	25922	Good	+
Klebsiella pneumoniae	13883	Good	-

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	IVD *In vitro* Diagnostic Medical Device	Manufacturer	Use by	Fragile, handle with care
REF Catalogue number	Temperature limitation	Contains sufficient for <n> tests	Consult instructions for use	Keep away from heat sources

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

Tryptic Soy Agar

General purpose medium for the cultivation of a wide variety of organisms from clinical and nonclinical specimens, according to EN ISO 11133.

DESCRIPTION

Tryptic Soy Agar (TSA) is a non selective isolation medium used for the growth of bacteria which do not have specific nutritional requirements and for the preparation of reference strains with the aim of growth promotion tests of culture media.

This medium complies with EN ISO 11133 for microbiological examination of food, animal feed and water, where it is described as the main reference medium to carry out quantitative and qualitative testing of specific culture media.

Tryptic Soy Agar is also recommended in the harmonized chapters of the United States (USP), European (EP) and Japanese Pharmacopoeia (JP). For the usage in Pharmaceutical Industry, Liofilchem offers products having the same composition as TSA described in the ISO standard, but which are specifically controlled according to the Pharmacopoeial performance requirements. **See the IFU available for the product ref. number 10037S**.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Casein Peptone	15.0
Soy Peptone	5.0
Sodium Chloride	5.0
Agar	15.0

Final pH 7.3 ± 0.2 at 25°C

METHOD PRINCIPLE

Casein peptone and soy peptone provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Sodium chloride maintains osmotic balance in the medium. Agar is the solidifying agent.

The medium can be supplemented with blood for the growth of fastidious organisms and study of haemolytic reactions.

PREPARATION

Dehydrated medium	Suspend 40 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes. If desired, add appropriate volume of sterile defibrinated blood for preparing 5 to 10% blood agar.
Medium in tubes/ bottles	Melt the content of the tube/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 tube/bottle upside down. Cool at 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

TEST PROCEDURE

Perform serial dilutions of the test sample in order to achieve a colony count of between 15 and 300 colonies per plate. Use a suitable diluent such as Buffered Peptone Water (ref. 24099) or Maximum Recovery Broth (ref. 20071).

Inoculate the medium by pour plating, spread/streak method or membrane filtration.

Incubation conditions may vary depending on the organisms under study. For a general aerobic count, incubate aerobically at 30°C for 72 hours.

For use as standard medium, refer to EN ISO 11133 for specific instructions.

INTERPRETING RESULTS

Observe colony growth.

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, tubes and prepared plates 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

Dehydrated medium: 4 years.
Medium in tubes/bottles: 2 years.
Medium in slant tubes: 1 year.
Ready-to-use plates: 6 months.

QUALITY CONTROL

The medium is inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.
Inoculum for productivity: 50-100 CFU.
Incubation conditions: set according to EN ISO 11133 and shown on the quality control certificate that is available for each lot on liofilchem's website.

QC Table.

Microorganism		Growth
Listeria monocytogenes 4b	WDCM 00021	Good
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Good
Clostridium perfringens	WDCM 00007	Good
Bacillus cereus	WDCM 00001	Good
Escherichia coli	WDCM 00012	Good
Bacillus subtilis	WDCM 00003	Good
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00024	Good
Enterococcus faecalis	WDCM 00087	Good

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 and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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

BIBLIOGRAPHY

1. EN ISO 11133:2014+Amd1:2018. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. United States Pharmacopoeia 41 NF 33 (2018) <61> Microbiological examination of non-sterile products: Microbial enumeration tests; <1116> Microbiological control and monitoring of aseptic processing environments.
3. European Pharmacopoeia 9.0 (2016) 2.6.12. Microbiological examination of non-sterile products: Microbial enumeration tests.
4. Japanese Pharmacopoeia 16th ed. (2011): 4.05 Microbial limit test.
5. Swanson, K.J., F.F. Busta, E.H. Peterson, and M.G. Johnson (1992). Colony Count Methods, p. 75-95.
6. Vanderzant C. and D.F. Splittstoesser (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington D.C.
7. Greenberg A.E, L.S. Clesceri and A.D. Eaton (1995) Standards methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington D.C.

PRESENTATION	Format	Packaging	Ref.
Tryptic Soy Agar	90 mm Plate	20 plates	10037
Tryptic Soy Agar	90 mm Plate	100 plates	10037*
Tryptic Soy Agar	60 mm Plate (membrane placement)	20 plates	163682 ◆
Tryptic Soy Agar	Slant tubes	10 x 9 ml tubes	30082
Tryptic Soy Agar	Slant tubes	20 x 9 ml tubes	31082
Tryptic Soy Agar	Tubes	100 x 20 ml tubes	26475
Tryptic Soy Agar	Bottles	6 x 500 ml bottles	470010
Tryptic Soy Agar	Bottles	6 x 225 ml bottles	414110 ◆
Tryptic Soy Agar	Bottles	6 x 200 ml bottles	432290
Tryptic Soy Agar	Bottles	25 x 200 ml bottles	452290
Tryptic Soy Agar	Bottles	6 x 100 ml bottles	442290
Tryptic Soy Agar	Dehydrated media	500 g of powder	610052
Tryptic Soy Agar	Dehydrated media	100 g of powder	620052
Tryptic Soy Agar	Dehydrated media	5 kg of powder	6100525

◆, not CE marked

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	**IVD** *In vitro* Diagnostic Medical Device	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.com liofilchem@liofilchem.com

CE IVD

Istruzioni per l'uso
ITALIANO

Tryptic Soy Agar

Terreno multiuso per la coltivazione di un'ampia varietà di microrganismi da campioni clinici e non clinici, secondo ISO 11133.

DESCRIZIONE

Tryptic Soy Agar (TSA) è un terreno non selettivo utilizzato per la crescita di batteri che non presentano requisiti nutrizionali specifici e per la preparazione di ceppi microbici di riferimento per i test di controllo qualità (growth promotion) dei terreni di coltura.

Questo terreno è conforme con EN ISO 11133 per l'esame microbiologico degli alimenti, mangimi ed acqua, dove viene descritto come principale terreno di riferimento per effettuare test quantitativi a qualitativi su terreni di coltura specifici.

Tryptic Soy Agar è anche raccomandato nei capitoli armonizzati delle Farmacopee Statunitense (USP), Europea (EP) e Giapponese (JP). Per l'utilizzo nell'Industria Farmaceutica, Liofilchem offre prodotti formulati esattamente come il TSA descritto nella norma ISO, ma che vengono controllati secondo i requisiti di performance specifici stabiliti dalla Farmacopea. **Consultare la Scheda Tecnica disponibile per il prodotto con numero di catalogo 10037S**.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Peptone di Caseina	15.0
Peptone di Soia	5.0
Sodio Cloruro	5.0
Agar	15.0

pH Finale 7.3 ± 0.2 a 25°C

PRINCIPIO DEL METODO

Peptone di caseina e peptone di soia forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, minerali, vitamine ed altri nutrienti che supportano la crescita dei microrganismi. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. L'agar è l'agente solidificante.

Si può aggiungere il sangue nella preparazione del terreno per favorire la crescita dei microrganismi esigenti ed osservare le reazioni emolitiche.

PREPARAZIONE

Terreno disidratato	Sospendere 40 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti. Se lo si di desidera, aggiungere il volume appropriato di sangue sterile defibrinato per la preparazione di piastre contenenti dal 5 al 10% di sangue.
Terreno in provette/ flaconi	Sciogliere il contenuto di una provetta/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 la provetta/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

Preparare diluizioni seriali del campione da testare in modo da ottenere un numero di colonie per piastra compreso tra 15 e 300. Utilizzare un diluente adatto come ad esempio Buffered Peptone Water (ref. 24099) o Maximum Recovery Broth (ref. 20071).

Inoculare il terreno per inclusione, spatolamento/striscio o mediante filtrazione su membrana.

Le condizioni di incubazione possono variare in base agli organismi investigati. Per una conta aerobica generale, incubare a 30°C per 72 ore in atmosfera aerobica.

Per l'utilizzo come terreno standard, far riferimento ad EN ISO 11133 per istruzioni specifiche.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare la crescita delle colonie.

ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, beige chiaro.
Terreno preparato: ambra, 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, le provette e le piastre pronte a 10-25°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

Terreno disidratato: 4 anni.
Terreno in provette/flaconi: 2 anni.
Terreno in provette a becco di clarino: 1 anno.
Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Il terreno viene inoculato con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.
Inoculo per produttività: 50-100 UFC.
Condizioni di incubazione: stabilite secondo EN ISO 11133 e riportate nel certificato di controllo qualità di ciascun lotto.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita
Listeria monocytogenes 4b	WDCM 00021	Buona
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Buona
Clostridium perfringens	WDCM 00007	Buona
Bacillus cereus	WDCM 00001	Buona
Escherichia coli	WDCM 00012	Buona
Bacillus subtilis	WDCM 00003	Buona
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00024	Buona
Enterococcus faecalis	WDCM 00087	Buona

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 uso 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. EN ISO 11133:2014+Amd1:2018. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. United States Pharmacopoeia 41 NF 33 (2018) <61> Microbiological examination of non-sterile products: Microbial enumeration tests; <1116> Microbiological control and monitoring of aseptic processing environments.
3. European Pharmacopoeia 9.0 (2016) 2.6.12. Microbiological examination of non-sterile products: Microbial enumeration tests.
4. Japanese Pharmacopoeia 16th ed. (2011): 4.05 Microbial limit test.
5. Swanson, K.J., F.F. Busta, E.H. Peterson, and M.G. Johnson (1992). Colony Count Methods, p. 75-95.
6. Vanderzant C. and D.F. Splittstoesser (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington D.C.
7. Greenberg A.E, L.S. Clesceri and A.D. Eaton (1995) Standards methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington D.C.

PRESENTAZIONE	Formato	Confezionamento	Ref.
Tryptic Soy Agar	Piastre 90 mm	20 piastre	10037
Tryptic Soy Agar	Piastre 90 mm	100 piastre	10037*
Tryptic Soy Agar	Piastre 60 mm (posizionamento membrana)	20 piastre	163682 ◆
Tryptic Soy Agar	Provette a becco di clarino	Provette 10 x 9 ml	30082
Tryptic Soy Agar	Provette a becco di clarino	Provette 20 x 9 ml	31082
Tryptic Soy Agar	Provette	Provette 100 x 20 ml	26475
Tryptic Soy Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 500 ml	470010
Tryptic Soy Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 225 ml	414110 ◆
Tryptic Soy Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 200 ml	432290
Tryptic Soy Agar	Flaconi	Flaconi 25 x 200 ml	452290
Tryptic Soy Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 100 ml	442290
Tryptic Soy Agar	Terreni disidratati	500 g di polvere	610052
Tryptic Soy Agar	Terreni disidratati	100 g di polvere	620052
Tryptic Soy Agar	Terreni disidratati	5 kg di polvere	6100525

◆, non marcato CE

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	**IVD** Dispositivo Medico Diagnostico *in vitro*	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.com liofilchem@liofilchem.com

CE IVD

Instrucciones de Uso
ESPAÑOL

Tryptic Soy Agar

Medio genérico para el cultivo de una amplia variedad de organismos a partir de muestras clínicas o no clínicas según EN ISO 11133.

DESCRIPCIÓN

Tryptic Soy Agar (TSA) es un medio no selectivo utilizado para el crecimiento de bacterias que no tienen requisitos nutritivos específicos y para la preparación de cepas de referencia con el objetivo de realizar pruebas de crecimiento en medios de cultivo.

Este medio sigue la EN ISO 11133 para el análisis microbiológico de alimentos para humanos o animales y agua, donde se describe como el principal medio para realizar pruebas cuantitativas y cualitativas de medios de cultivo específicos.

Tryptic Soy Agar también es recomendado en los capítulos armonizados de la Farmacopea de los Estados Unidos (USP), Farmacopea Europea (EP) y Farmacopea Japonesa (JP). Para el uso en la Industria Farmacéutica, Liofilchem ofrece productos que tienen la misma composición que la TSA descrita en el estándar ISO, pero que se han controlado específicamente según los requisitos de rendimiento de la Farmacopea. **Consultar la Ficha Técnica disponible para el producto con número de catálogo 10037S**.

FÓRMULA	(g/l)
Peptona de Caseína	15.0
Peptona de Soja	5.0
Cloruro Sódico	5.0
Agar	15.0

pH final 7.3 ± 0.2 a 25°C

PRINCIPIO DEL MÉTODO

La peptona de caseína y la peptona de soja suministran los aminoácidos, nitrógeno, carbono, vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento de los microorganismos. El cloruro sódico mantiene el equilibrio osmótico del medio. El agar es el agente solidificante.

A este medio se le pueden añadir suplementos con sangre para el crecimiento de organismos exigentes y el estudio de reacciones hemolíticas.

PREPARACIÓN

Medio deshidratado	Suspender 40g del polvo deshidratado en 1 litro de agua destilada o desionizada. Mezclar bien. Calentar hasta la ebullición removiendo frecuentemente hasta la completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Si lo desea, añada la cantidad necesaria de sangre defibrinada estéril para preparar agar sangre al 5 o 10%
Medio en tubos/ botellas	Disolver el contenido de la botella en un baño con agua a 100°C (con el tapón ligeramente desenrroscado) 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 aséptica.

PROCEDIMIENTO DEL TEST

Realizar diluciones en serie de la muestra a analizar hasta conseguir un contaje microbiano de entre 15 y 300 colonias por placa. Utilizar un diluyente adecuado como Buffered Peptone Water (ref. 24099) o Maximum Recovery Broth (ref. 20071).

Inocular el medio vertiendo la muestra, por estriación/extensión o con el método de filtración por membrana.

Las condiciones de incubación pueden variar dependiendo de los organismos a analizar. Para un contaje total genérico aeróbico, incubar en aerobiosis a 30°C durante 72 horas.

Para utilizar como medio estándar, siga la EN ISO 11133 para instrucciones detalladas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Observe el crecimiento de las colonias.

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.

VIDA ÚTIL

Medio deshidratado: 4 años.
Medio en tubos/botellas: 2 años.
Medio en tubos semitendidos: 1 año
Placas preparadas: 6 meses.

CONTROL DE CALIDAD

Las placas se inoculan con las cepas indicadas en la siguiente tabla.
Inóculo para productividad: 50-100 CFU.
Condiciones de incubación: fijadas de acuerdo a EN ISO 11133; se muestran en el certificado de CC de cada lote.

Tabla CC.

Microorganismo		Crecimiento
Listeria monocytogenes 4b	WDCM 00021	Bueno
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Bueno
Clostridium perfringens	WDCM 00007	Bueno
Bacillus cereus	WDCM 00001	Bueno
Escherichia coli	WDCM 00012	Bueno
Bacillus subtilis	WDCM 00003	Bueno
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00024	Bueno
Enterococcus faecalis	WDCM 00087	Bueno

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 las lectura de la hoja de seguridad para el uso apropiado. El producto está pensado para un uso exclusivo de diagnóstico in vitro y debe ser utilizado sólo por operadores debidamente adiestrados.

DESECHO DE RESÍDUOS

El desecho de los resíduos debe realizarse según la regulación nacional y local vigente.

BIBLIOGRAFÍA

1. EN ISO 11133:2014+Amd1:2018. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. United States Pharmacopoeia 41 NF 33 (2018) <61> Microbiological examination of non-sterile products: Microbial enumeration tests; <1116> Microbiological control and monitoring of aseptic processing environments.
3. European Pharmacopoeia 9.0 (2016) 2.6.12. Microbiological examination of non-sterile products: Microbial enumeration tests.
4. Japanese Pharmacopoeia 16th ed. (2011): 4.05 Microbial limit test.
5. Swanson, K.J., F.F. Busta, E.H. Peterson, and M.G. Johnson (1992). Colony Count Methods, p. 75-95.
6. Vanderzant C. and D.F. Splittstoesser (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington D.C.
7. Greenberg A.E, L.S. Clesceri and A.D. Eaton (1995) Standards methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington D.C.

PRESENTACIÓN	Formato	Embalaje	Ref.
Tryptic Soy Agar	Placa 90 mm	20 placas	10037
Tryptic Soy Agar	Placa 90 mm	100 placas	10037*
Tryptic Soy Agar	Placa 60 mm (colocación de membrana)	20 placas	163682 ◆
Tryptic Soy Agar	Tubos semitendidos	10 x 9 ml tubos	30082
Tryptic Soy Agar	Tubos semitendidos	20 x 9 ml tubos	31082
Tryptic Soy Agar	Tubos	100 x 20 ml tubos	26475
Tryptic Soy Agar	Botellas	6 x 500 ml botellas	470010
Tryptic Soy Agar	Botellas	6 x 225 ml botellas	414110 ◆
Tryptic Soy Agar	Botellas	6 x 200 ml botellas	432290
Tryptic Soy Agar	Botellas	25 x 200 ml botellas	452290
Tryptic Soy Agar	Botellas	6 x 100 ml botellas	442290
Tryptic Soy Agar	Medios deshidratados	500 g de polvo	610052
Tryptic Soy Agar	Medios deshidratados	100 g de polvo	620052
Tryptic Soy Agar	Medios deshidratados	5 kg de polvo	6100525

◆, no marcado CE

TABLA DE SÍMBOLOS

LOT Código de lote	**IVD** Diagnóstico In vitro Sistema médico	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.com liofilchem@liofilchem.com

CE IVD

Slanetz Bartley Agar Base

Selective medium for detection and enumeration of enterococci in water and other materials, according to ISO 7899-2.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Tryptose	20.0
Yeast Extract	5.0
Glucose	2.0
Dipotassium Hydrogen Phosphate	4.0
Sodium Azide	0.4
Agar	13.0
Final pH 7.2 ± 0.2 at 25°C	

DESCRIPTION

Slanetz Bartley Agar Base is a selective medium used with supplement for isolating and enumerating enterococci from environmental samples of sanitary importance and clinical specimens.

This medium complies with ISO 7899-2 for the detection of intestinal enterococci in water by the membrane filtration technique.

PRINCIPLE

Tryptose provides amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Glucose is the fermentable carbohydrate. Sodium phosphate acts as buffer. Sodium azide is the selective agent suppressing the growth of Gram-negative bacteria. Agar is the solidifying agent.

Supplementation with TTC 1% Supplement serves to add triphenyl tetrazolium chloride (TTC) as indicator of bacterial growth.

PREPARATION

Suspend 44.4 g of powder in 1 liter of deionized or distilled water. Bring to boil and shake until completely dissolved. Sterilize at 121°C for 15 minutes. Cool up to 45-50°C. Aseptically, add 10 ml of TTC 1% Supplement (ref. 80300). Mix well. Pour in Petri dishes.

TECHNIQUE

ISO 7899-2 recommends to filter the water sample trough a filter membrane (0.45 µm pore diameter), transfer the membrane onto a Slanetz Bartley Agar plate and incubate aerobically at 36 ± 2°C for 40-48 hours.

Alternatively, sample can be inoculated by spread plating, pour plating or by direct streaking on the medium surface.

INTERPRETATION OF RESULTS

Count all raised colonies which show a red, maroon or pink color as enterococci.

Confirm by subculturing to Bile Aesculin Azide Agar (ref. 163572).

STORAGE

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 sings of deterioration or contamination are evident. Store prepared plates at 2-8°C away from light.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product contains hazardous substances and is classified as dangerous. It is recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is designed for *in vitro* diagnostic use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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

REFERENCES

- ISO 7899-2:2000. Water quality − Detection and enumeration of intestinal enterococci − Part 2: Membrane filtration method.
- Slanetz L.W. and C.H. Bartley (1957) Numbers of enterococci in water, sewage and faeces determined by the membrane filtration technique with an improved medium. J. Bact. 74:591-595.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME
Slanetz Bartley Agar Base

PRESENTATION
Dehydrated medium

STORAGE
10-30°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
610134	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620134	100 g	100 g of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM
7.2 ± 0.2

USE
Slanetz Bartley Agar Base is a selective medium used with supplement for isolating and enumerating enterococci from water and other samples according to ISO 7899-2

TECHNIQUE
Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM
Powder medium
Appearance: free-flowing, homogeneous
Colour: light beige
Ready-to-use medium
Appearance: slightly opalescent
Colour: light amber

SHELFLIFE
4 years

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print
2. Microbiological control
   Inoculum for productivity: 50-100 CFU
   Inoculum for selectivity: 10^4-10^6 CFU
   Incubation Conditions: 44-48 h at 36 ± 2°C, in aerobiosis

Microorganism		Growth	Colony color
Enterococcus faecalis	WDCM 00009	Good	Red-maroon-pink
Enterococcus faecium	WDCM 00177	Good	Red-maroon-pink
Escherichia coli	WDCM 00013	Inhibited	---
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Inhibited	---

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	IVD *In vitro* Diagnostic Medical Device	Manufacturer	Use by	Fragile, handle with care
REF Catalogue number	Temperature limitation	Contains sufficient for <n> tests	Caution, consult instructions 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 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

Slanetz Bartley Agar Base

Terreno selettivo per la ricerca ed il conteggio degli enterococchi nelle acque ed in altri materiali, secondo ISO 7899-2.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Triptose	20.0
Estratto di Lievito	5.0
Glucosio	2.0
Sodio Fosfato Bibasico	4.0
Sodio Azide	0.4
Agar	13.0
pH Finale 7.2 ± 0.2 a 25°C	

DESCRIZIONE

Slanetz Bartley Agar Base è un terreno selettivo utilizzato con supplementi per l'isolamento ed il conteggio di enterococchi da campioni ambientali di importanza sanitaria e campioni clinici

Questo terreno è conforme ad ISO 7899-2 per la ricerca degli enterococchi intestinali nelle acque con la tecnica delle membrane filtranti.

PRINCIPIO

Triptose fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, sopratutto del gruppo-B. Il glucosio è il carboidrato fermentabile. Il sodio fosfato agisce da tampone. Il sodio azide è l'agente selettivo che sopprime la crescita dei batteri Gram negativi. L'agar è l'agente solidificante.

TTC 1% Supplement contenente trifeniltetrazolio cloruro (TTC) viene aggiunto al terreno come indicatore di crescita batterica.

PREPARAZIONE

Sospendere 44.4 g di polvere in 1 litro di acqua deionizzata o distillata. Portare ad ebollizione ed agitare fino a completa dissoluzione. Sterilizzare a 121°C per 15 minuti. Raffreddare a 45-50°C. In condizioni asettiche, aggiungere 10 ml di TTC 1% Supplement (ref. 80300). Miscelare bene. Versare in piastre Petri.

TECNICA

ISO 7899-2 raccomanda di filtrare il campione d'acqua attraverso una membrana (pori con diametro di 0.45 µm), trasferire la membrana su una piastra di Slanetz Bartley Agar ed incubare a 36 ± 2°C per 40-48 ore in atmosfera aerobica.

In alternativa, il campione può essere inoculato per spatolamento, inclusione o per striscio diretto sulla superficie del terreno.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Contare e considerare enterococchi tutte le colonie rialzate che appaiono rosse, marroni o rosa.

Confermare con sub-coltura su Bile Aesculin Azide Agar (ref. 163572).

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente.. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento. Conservare le piastre preparate a 2-8°C al riparo dalla luce.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto contiene sostanze nocive ed è classificato come pericoloso. Si consiglia di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto impiego. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. ISO 7899-2:2000. Water quality − Detection and enumeration of intestinal enterococci − Part 2: Membrane filtration method.
2. Slanetz L.W. and C.H. Bartley (1957) Numbers of enterococci in water, sewage and faeces determined by the membrane filtration technique with an improved medium. J. Bact. 74:591-595.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE
Slanetz Bartley Agar Base

PRESENTAZIONE
Terreno disidratato

CONSERVAZIONE
10-30°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
610134	500 g	500 g in flacone di plastica
620134	100 g	100 g in flacone di plastica

pH DEL TERRENO
7.2 ± 0.2

IMPIEGO
Slanetz Bartley Agar Base è un terreno selettivo utilizzato con supplementi per l'isolamento ed il conteggio di enterococchi nelle acque ed in altri campioni secondo ISO 7899-2

TECNICA
Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO
Terreno in polvere
Aspetto: omogeneo, fine granulometria
Colore: beige chiaro
Terreno pronto all'uso
Aspetto: leggermente opalescente
Colore: ambra chiaro

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE
4 anni

CONTROLLO DI QUALITÀ
1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo microbiologico
   Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC
   Dimensione dell'inoculo per selettività: 10^4-10^6 UFC
   Condizioni di incubazione: 44-48 h a 36 ± 2°C, in aerobiosi

Microrganismo		Crescita	Colore colonie
Enterococcus faecalis	WDCM 00009	Buona	Rosso-marrone-rosa
Enterococcus faecium	WDCM 00177	Buona	Rosso-marrone-rosa
Escherichia coli	WDCM 00013	Inibita	---
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Inibita	---

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Numero di lotto	IVD Per uso diagnostico *in vitro*	Fabbricante	Data di scadenza	Fragile, maneggiare con cura
REF Numero di catalogo	Limiti di temperatura	Contenuto sufficiente per <n> test	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 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

Chromatic™ Coliform Agar ISO

Chromogenic medium for detection and enumeration of *E. coli* and coliform bacteria in water, according to ISO 9308-1.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Enzymatic Digest of Casein	1.0
Yeast Extract	2.0
Sodium Chloride	5.0
Sodium Dihydrogen Phosphate	2.2
Di-sodium Hydrogen Phosphate	2.7
Sodium Pyruvate	1.0
Sorbitol	1.0
Tryptophan	1.0
Salmon®-GAL	0.2
X-Glucuronide	0.1
IPTG	0.1
Agar	15.0
Final pH 6.8 ± 0.2 at 25°C	

DESCRIPTION

Chromatic™ Coliform Agar ISO is a selective and differential chromogenic medium used with supplements for the detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria in water samples with low bacterial background flora, according to ISO 9308-1.

PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein 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. Phosphates act as buffer. Sodium pyruvate enhances recovery of injured organisms. Sorbitol is the fermentable carbohydrate. Tryptophan is incorporated into the medium to make possible performing indole test for confirmation of *E. coli*. Salmon®-GAL (6-Chloro-3-indolyl-β-D-galactopyranoside) is the substrate of β-D-galactosidase, an enzyme typically found in coliform bacteria. X-Glucuronide (5-bromo-4-chloro-3indoxyl-β-D-glucuronide) is the other chromogenic substrate cleaved by the β-D-glucuronidase enzyme characteristic of *E. coli*. The combination of these two substrates allows to differentiate *E. coli* from other coliforms and gram-negative bacteria on the basis of the color of the colonies. IPTG (isopropyl-β-D-thiogalactopyranoside) is an inducer for the expression of β-D-galactosidase. Agar is the solidifying agent.

Supplementation with Tergitol 1.5% Supplement serves to inhibit Gram-positive bacteria.

PREPARATION

Suspend 31.3 g of powder in 1 liter of deionized or distilled water. Add 10 ml of Tergitol 1.5% Supplement (ref. 80042). Bring to boil and shake until completely dissolved. DO NOT AUTOCLAVE. Cool up to 45-50°C. Aseptically, pour in Petri dishes.

TECHNIQUE

ISO 9308-1 recommends to filter the water sample trough a filter membrane (0.45 µm pore diameter), transfer the membrane onto a Chromatic™ Coliform Agar ISO plate and incubate aerobically at 36 ± 2°C for 18-24 hours.

Alternatively, samples can be inoculated by spread plating, pour plating or by direct streaking on the medium surface.

INTERPRETATION OF RESULTS

Most *E. coli* giving β-D-galactosidase and β-glucuronidase positive reaction produce dark-blue to violet colonies*.
Other coliform bacteria cultivate with pink to red colonies. Carry out an oxidase test (ref. 88029) to confirm oxidase-negative coliforms.
Other bacteria (if not inhibited) are colorless.

* β-glucuronidase-negative *E. coli* strains, such as *E. coli* O157, are pink to red on this medium
A few strains of *Shigella* and *Salmonella* which produce the enzyme β-glucuronidase can grow as light blue colonies.

STORAGE

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 sings of deterioration or contamination are evident. Store prepared plates at 2-8°C away from light.

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

DISPOSAL OF WASTE

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

REFERENCES

- ISO 9308-1:2014. Water quality − Enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria − Part 1: Membrane filtration method for waters with low bacterial background flora.
- 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.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME
Chromatic™ Coliform Agar ISO

PRESENTATION
Dehydrated medium

STORAGE
10-30°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
610630	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620630	100 g	100 g of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM
6.8 ± 0.2

USE
Chromatic™ Coliform Agar ISO is a selective and differential chromogenic medium used with supplements for the detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria in water samples with low bacterial background flora, according to ISO 9308-1

TECHNIQUE
Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM
Powder medium
Appearance: free-flowing, homogeneous
Colour: light beige
Ready-to-use medium
Appearance: slightly opalescent
Colour: light amber

SHELFLIFE
2 years

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print
2. Microbiological control
   Inoculum for productivity: 50-100 CFU
   Inoculum for selectivity: 10^4-10^6 CFU
   Inoculum for specificity: 10^3-10^4 CFU
   Incubation Conditions: 18-24 h at 36 ± 2°C, in aerobiosis

Microorganism		Growth	Colony color
Escherichia coli	WDCM 00013	Good	Dark-blue to violet
Enterobacter aerogenes	WDCM 00175	Good	Pink to red
Enterococcus faecalis	WDCM 00009	Inhibited	---
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00024	Good	Colorless

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	Do not reuse	Manufacturer	Use by	Fragile, handle with care
REF Catalogue number	Temperature limitation	Contains sufficient for <n> tests	Caution, consult instructions for use	

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

Chromatic™ Coliform Agar ISO

Terreno cromogenico per la ricerca ed il conteggio di *E. coli* e batteri coliformi nell'acqua, secondo ISO 9308-1.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Caseina	1.0
Estratto di Lievito	2.0
Sodio Cloruro	5.0
Sodio Fosfato Monobasico	2.2
Sodio Fosfato Bibasico	2.7
Sodio Piruvato	1.0
Sorbitolo	1.0
Triptofano	1.0
Salmon®-GAL	0.2
X-Glucuronide	0.1
IPTG	0.1
Agar	15.0
pH Finale 6.8 ± 0.2 a 25°C	

DESCRIZIONE

Chromatic™ Coliform Agar ISO è un terreno cromogenico selettivo e differenziale utilizzato per la ricerca ed il conteggio di *Escherichia coli* e batteri coliformi in campioni di acqua con bassa contaminazione microbica, secondo ISO 9308-1.

PRINCIPIO

Il digerito enzimatico di caseina fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, sopratutto del gruppo-B. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. I fosfati agiscono come tampone. Il sodio piruvato aumenta il recupero delle cellule danneggiate. Il sorbitolo è il carboidrato fermentabile. Il triptofano è incluso nel terreno per poter effettuare il test dell'indolo per la conferma di *E. coli*. Salmon®-GAL (6-cloro-3-indolil-β-D- galattopiranoside) è il substrato della β-D-galattosidasi, un enzima presente tipicamente nei batteri coliformi. X-Glucuronide (5-bromo-4-cloro-3-indoxil-β-D-glucuronide) è l'altro substrato cromogenico scisso dall'enzima β-D-glucuronidasi caratteristico di *E. coli*. La combinazione di questi due substrati permette di differenziare *E. coli* da altri coliformi a batteri Gram negativi sulla base del colore delle colonie. IPTG (isopropil-β-D-tiogalattopiranoside) è un induttore dell'espressione della β-D-galattosidasi. L'agar è l'agente solidificante.

Tergitol 1.5% Supplement viene aggiunto al terreno per inibire la crescita dei batteri Gram positivi.

PREPARAZIONE

Sospendere 31.3 g di polvere in 1 litro di acqua deionizzata o distillata. Aggiungere 10 ml di Tergitol 1.5% Supplement (ref. 80042). Portare ad ebollizione ed agitare fino a completa dissoluzione. NON AUTOCLAVARE. Raffreddare a 45-50°C. Versare in piastre Petri in condizioni asettiche.

TECNICA

ISO 9308-1 raccomanda di filtrare il campione d'acqua attraverso una membrana (pori con diametro di 0.45 µm), trasferire la membrana su una piastra di Chromatic™ Coliform Agar ISO ed incubare a 36 ± 2°C per 18-24 ore in atmosfera aerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

E. coli tipicamente β-D-galattosidasi- e β-glucuronidasi-positivo produce colonie da blu scuro a viola*.
Altri batteri coliformi coltivano con colonie da rosa a rosso. Eseguire il test dell'ossidasi (ref. 88029) per confermare i batteri coliformi che sono ossidasi negativi. Altri batteri (se non inibiti) formano colonie incolori.

*Ceppi di E. coli β-glucuronidasi negativi, come *E. coli* O157, assumono un colore da rosa a rosso su questo terreno.
Alcuni ceppi di *Shigella* e *Salmonella* che producono l'enzima β-glucuronidasi possono sviluppare colonie blu chiaro.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente.. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento. Conservare le piastre preparate a 2-8°C al riparo dalla luce.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso in ambito professionale e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. ISO 9308-1:2014. Water quality − Enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria − Part 1: Membrane filtration method for waters with low bacterial background flora.
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.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE
Chromatic™ Coliform Agar ISO

PRESENTAZIONE
Terreno disidratato

CONSERVAZIONE
10-30°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
610630	500 g	500 g in flacone di plastica
620630	100 g	100 g in flacone di plastica

pH DEL TERRENO
6.8 ± 0.2

IMPIEGO
Chromatic™ Coliform Agar ISO è un terreno cromogenico selettivo e differenziale utilizzato per la ricerca ed il conteggio di *Escherichia coli* e batteri coliformi in campioni di acqua con bassa contaminazione microbica, secondo ISO 9308-1

TECNICA
Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO
Terreno in polvere
Aspetto: omogeneo, fine granulometria
Colore: beige chiaro
Terreno pronto all'uso
Aspetto: leggermente opalescente
Colore: ambra chiaro

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE
2 anni

CONTROLLO DI QUALITÀ
1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo microbiologico
   Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC
   Dimensione dell'inoculo per selettività: 10^4-10^6 UFC
   Dimensione dell'inoculo per specificità: 10^3-10^4 UFC
   Condizioni di incubazione: 18-24 h a 36 ± 2°C, in aerobiosi

Microrganismo		Crescita	Colore colonie
Escherichia coli	WDCM 00013	Buona	Da blu scuro a viola
Enterobacter aerogenes	WDCM 00175	Buona	Da rosa a rosso
Enterococcus faecalis	WDCM 00009	Inibita	---
Pseudomonas aeruginosa	WDCM 00024	Buona	Incolore

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Numero di lotto	Non riutilizzare	Fabbricante	Data di scadenza	Fragile, maneggiare con cura
REF Numero di catalogo	Limiti di temperatura	Contenuto sufficiente per <n> test	Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

Instructions For Use
ENGLISH

Yeast Extract Agar

Nutrient medium for the enumeration of microorganisms in water and materials of sanitary importance, according to ISO 6222.

DESCRIPTION

Yeast Extract Agar is a nutrient medium used for the determination of total microbial count in all types of water in accordance with the recommendations of ISO 6222.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Enzymatic Digest of Casein	6.0
Yeast Extract	3.0
Agar	15.0
Final pH 7.2 ± 0.2 at 25°C	

METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein provides amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

Dehydrated medium	Suspend 24 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes.
Medium in tubes/bottles	Melt the content of the tube/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 tube/bottle upside down. Cool at 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

TEST PROCEDURE

1. Make dilutions of the test sample taking into account the level of pollution expected.
2. Inoculate the medium (two sets of plates for each sample) by pour plating or membrane filtration method.
3. Incubate one set of plates at 36 ± 2°C for 40-48 h and the other set at 22 ± 2°C for 64-72 h.

INTERPRETING RESULTS

Count colonies on each plate (reject any plate with confluent growth) and express the results as CFU/ml of sample allowing for dilution factors.

APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, beige.
Prepared medium: slightly opalescent, 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, tubes and prepared plates 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

Dehydrated medium: 4 years.
Medium in tubes/bottles: 2 years.
Ready-to-use plates: 6 months.

QUALITY CONTROL

Plates are inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.
Inoculum for productivity: 50-100 CFU
Incubation conditions: aerobically at 36 ± 2°C for 40-48 hours.

QC Table.

Microorganism		Growth
Escherichia coli	WDCM 00012	Good
Bacillus subtilis	WDCM 00003	Good

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 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. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 6222:2009. Water quality –Enumeration of culturable microorganisms – Colony count technique by inoculation in a nutrient agar culture medium.

PRESENTATION		Contents	Ref.
Yeast Extract Agar	60 mm ready-to-use plates	20 plates	163582
Yeast Extract Agar	Tubes	20 x 22 ml tubes	34074
Yeast Extract Agar	Tubes	100 x 22 ml tubes	26074
Yeast Extract Agar	Slant tubes	20 x 9 ml tubes	31102
Yeast Extract Agar	Bottles	6 x 200 ml bottles	412120
Yeast Extract Agar	Bottles	6 x 100 ml bottles	403120
Yeast Extract Agar	Dehydrated medium	500 g of powder	611016
Yeast Extract Agar	Dehydrated medium	100 g of powder	621016

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

Istruzioni per l'uso
ITALIANO

Yeast Extract Agar

Terreno nutriente per il conteggio dei microrganismi nell'acqua e materiali di importanza sanitaria, secondo ISO 6222.

DESCRIZIONE

Yeast Extract Agar è un terreno nutriente utilizzato per la determinazione della conta microbica totale in tutti i tipi di acqua secondo le raccomandazioni in ISO 6222.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Caseina	6.0
Estratto di Lievito	3.0
Agar	15.0
pH Finale 7.2 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito enzimatico di caseina fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita degli organismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, sopratutto del gruppo-B. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

Terreno disidratato	Sospendere 24 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.
Terreno in provette/flaconi	Sciogliere il contenuto di una provetta/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 la provetta/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

1. Preparare diluizioni del campione tenendo in considerazione il grado di inquinamento atteso.
2. Inoculare il terreno (due serie di piastre per ciascun campione) per inclusione o con il metodo delle membrane filtranti.
3. Incubare una serie di piastre at 36 ± 2°C per 40-48 ore e l'altra serie a 22 ± 2°C per 64-72 ore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Contare le colonie su ciascuna piastra (eliminare le piastre che presentano una crescita a confluenza) ed esprimere i risultati come UFC/ml di campione tenendo conto del fattore di diluizione.

ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, beige.
Terreno preparato: ambra, 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, le provette e le piastre pronte a 10-25°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

Terreno disidratato: 4 anni.
Terreno in provette/flaconi: 2 anni.
Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Le piastre vengono inoculate con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.
Inoculo per produttività: 50-100 UFC.
Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a 36 ± 2°C per 40-48 ore.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita
Escherichia coli	WDCM 00012	Buona
Bacillus subtilis	WDCM 00003	Buona

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 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. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 6222:2009. Water quality –Enumeration of culturable microorganisms – Colony count technique by inoculation in a nutrient agar culture medium.

PRESENTAZIONE		Contenuto	Ref.
Yeast Extract Agar	Piastre da 60 mm pronte all'uso	20 piastre	163582
Yeast Extract Agar	Provette	Provette 20 x 22 ml	34074
Yeast Extract Agar	Provette	Provette 100 x 22 ml	26074
Yeast Extract Agar	Provette a becco di clarino	Provette 10 x 9 ml	31102
Yeast Extract Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 200 ml	412120
Yeast Extract Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 100 ml	403120
Yeast Extract Agar	Terreno disidratato	500 g di polvere	611016
Yeast Extract Agar	Terreno disidratato	100 g di polvere	621016

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

Instrucciones de Uso
ESPAÑOL

Yeast Extract Agar

Medio nutritivo para el contaje de microorganismos en agua y materiales de importancia sanitaria según la ISO 6222.

DESCRIPCIÓN

Yeast Extract Agar es un medio nutritivo utilizado para el contaje de la carga micróbica total en aguas de todo tipo según la ISO 6222.

FÓRMULA	(g/l)
Digerido enzimático de Caseína	6.0
Extracto de Levadura	3.0
Agar	15.0
pH final 7.2 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL MÉTODO

El Digerido enzimático de Caseína proporciona los aminoácidos, nitrógeno, carbono, vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento de los microorganismos. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, especialmente para las del grupo B. El Agar es el agente solidificante.

PREPARACIÓN

Medio deshidratado	Suspender 24 g del polvo deshidratado en 1 litro de agua destilada o desionizada*. Mezclar bien. Calentar hasta la ebullición removiendo frecuentemente hasta la completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos.
Medio en tubos/botellas	Disolver el contenido de la botella en un baño con agua a 100°C (con el tapón ligeramente desenrroscado) 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 aséptica.

PROCEDIMIENTO DEL TEST

1. Realizar diluciones en serie de la muestra a analizar teniendo en cuenta el nivel de contaminación esperado.
2. Inocular el medio (dos grupos de placas por muestra) por versamiento o por el método de las membranas filtrantes.
3. Incubar un grupo a 36 ± 2°C durante 40-48 h y el otro a 22 ± 2°C durante 64-72 h.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Contar las colonias en cada placa (rechazar las placas donde no se observe un crecimiento independiente de las colonias) e informar de los resultados como CFU/ml por muestra, permitiendo factores de dilución.

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.

VIDA ÚTIL

Medio deshidratado: 4 años.
Medio en botellas/tubos: 2 años.
Placas preparadas: 6 meses.

CONTROL DE CALIDAD

Las placas se inoculan con las cepas indicadas en la siguiente tabla.
Inóculo para productividad: 50-100 CFU
Condiciones de incubación: aeróbicas a 36 ± 2°C durante 40-48 horas.

Tabla CC.

Microorganismo		Crecimiento
Escherichia coli	WDCM 00012	Bueno
Bacillus subtilis	WDCM 00003	Bueno

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 las lectura de la hoja de seguridad para el uso apropiado. El producto debe ser utilizado sólo por operadores debidamente adiestrados.

DESECHO DE RESÍDUOS

El desecho de los resíduos debe realizarse según la regulación nacional y local vigente.

BIBLIOGRAFÍA

1. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 6222:2009. Water quality –Enumeration of culturable microorganisms – Colony count technique by inoculation in a nutrient agar culture medium.

PRESENTACIÓN		Contenido	Ref.
Yeast Extract Agar	Placas de 60 mm listas para su uso	20 placas	163582
Yeast Extract Agar	Tubos	20 x 22 ml tubos	34074
Yeast Extract Agar	Tubos	100 x 22 ml tubos	26074
Yeast Extract Agar	Tubos agar semitendido	20 x 9 ml tubos	31102
Yeast Extract Agar	Botellas	6 x 200 ml botellas	412120
Yeast Extract Agar	Botellas	6 x 100 ml botellas	403120
Yeast Extract Agar	Medio deshidratado	500 g de polvo deshidratado	611016
Yeast Extract Agar	Medio deshidratado	100 g de polvo deshidratado	621016

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	Σ	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

Iron Sulphite Agar

Medium for the detection and enumeration of sulphite-reducing bacteria in food and other samples.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Enzymatic Digest of Casein	10.0
Sodium Sulphite	0.5
Ferric Citrate	0.5
Agar	15.0
Final pH 7.1 ± 0.2	

DESCRIPTION

Iron Sulphite Agar is a medium used for the detection and enumeration of sulphite-reducing bacteria in food and other samples.

PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein provides nitrogen, vitamins, minerals and amino acids essential for growth. Sodium sulphite and ferric citrate are H_2S indicators: Sulphite-reducing bacteria reduce sulphite to sulphide which react with iron of ferric citrate to form a black precipitate of iron sulphide turning the colonies black. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

Suspend 26 g of powder in 1 liter of distilled water. Heat until completely dissolved. Autoclave at 121°C for 15 minutes. Dispense aseptically into final containers.

TECHNIQUE

Dispense the medium in 10 ml amount in tubes. Inoculate the sample when the medium is at about 50°C. Allow to solidify before incubating. Alternatively, filter diluted samples through membrane filters. Then, place each one of these filters either in tube (rolled up filter and medium at 50°C) or onto Petri dish containing IRON SULPHITE AGAR. Incubate anaerobically at 35±2°C for 24-48 hours. If thermophilic bacteria are suspected, incubate at 55°C.

INTERPRETATION OF RESULTS

Sulphite-reducing bacteria cultivate with black colonies. Confirmation tests should be further carried out to identify the organism growing in the medium. There are many gram-negative bacteria that are able to reduce sulphite to sulphide with iron sulphide production in this medium, but in these cases the enzymes are extracellular and the entire medium becomes dark, rendering their enumeration impossible.

STORAGE

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 sings 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

- Mossel, D.A.A., Golstein Brouwers G.W.M.V. and De Bruin A.S. (1959). J. Path. Bact. 78: 290-291.
- Tanner, F.W. (1944). The microbiology of foods, 2nd ed, p. 1127.

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
Iron Sulphite Agar

PRESENTATION
Dehydrated medium

STORAGE
10-30°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
611401	500 g	500 g of powder in plastic bottle
621401	100 g	100 g of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM
7.1 ± 0.2

USE
Iron Sulphite Agar is a medium used for the detection and enumeration of sulphite-reducing bacteria in food and other samples

TECHNIQUE
Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM
Dehydrated medium
Appearance: free-flowing, homogeneous
Colour: beige

Prepared medium
Appearance: slightly opalescent
Colour: light amber

SHELFLIFE
4 years

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print
2. Microbiological control
   Inoculum for productivity: 10-100 CFU/ml
   Inoculum for specificity: ≤10^4 CFU/ml
   Incubation Conditions: 24-48 hours at 55°C, in anaerobic atmosphere

Microorganism		Growth	Colour
Clostridium sporogenes	ATCC® 19404	Good	Black colonies
Clostridium perfringens	ATCC® 11437	Good	Black colonies
Escherichia coli	ATCC® 25922	Good	No blackening

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