

# CHROMagar™ Salmonella

**Instructions For Use**  
Available in several languages

**NT-EXT-004**

Version **8.0**

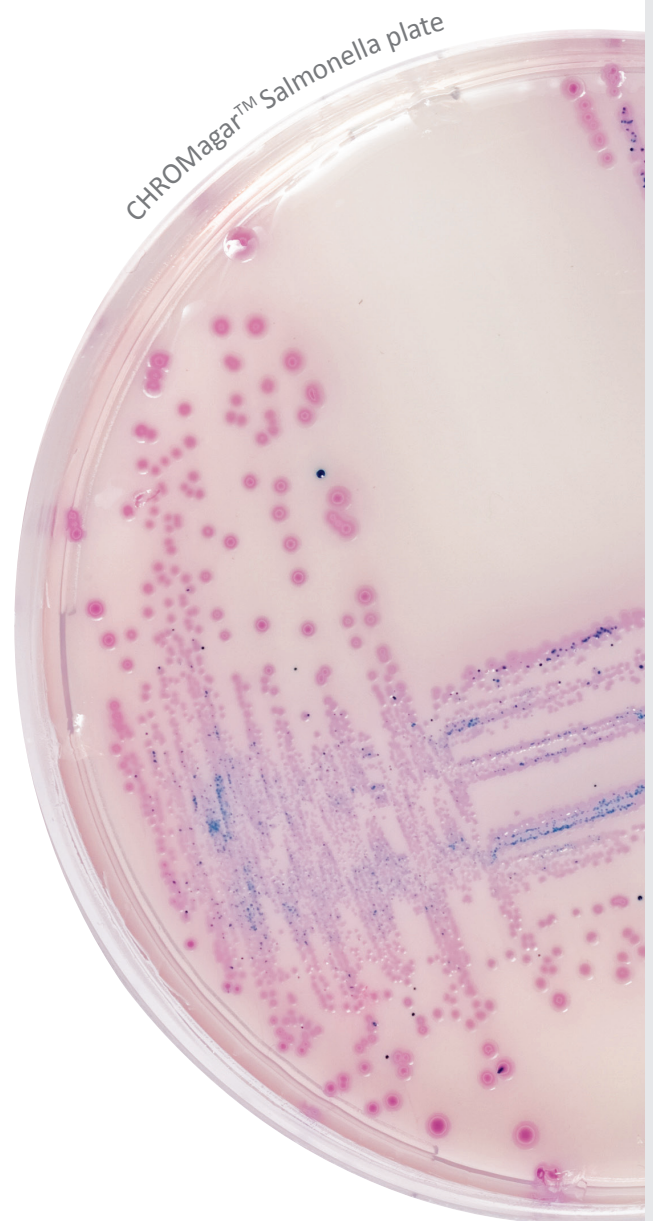
Click below for:

**ENGLISH**

**FRANCAIS**

**ESPAÑOL**

**DEUTSCH**



## REFERENCES

Pack Size		Ordering References	
5000 mL	250 Tests of 20 mL =	SA132	Weight: 174.5 g
25 L	1250 Tests of 20 mL =	SA133-25	Weight: 872.5 g

## MEDIUM PURPOSE

Chromogenic medium for detection and isolation of *Salmonella* species, including *S. typhi* and *S. paratyphi* in clinical specimens.

Infections caused by *Salmonella* spp, including *Salmonella typhi*, remain a major worldwide health problem:

- In the US, *Salmonella* has an incidence rate of 16.47 cases per 100,000 (CDC estimation, 2010).
- In Europe, it is reported as the first cause of food outbreaks (EFSA/ECDC 2011 report, 2009 figures).
- In developing countries, *Salmonella* Typhi and paratyphi are commonly encountered with an estimated annual incidence of about 17 million cases (2007 EFSA report).

Moreover, according to a recent WHO report, *Salmonella* infections are responsible for 2 million deaths per year from diarrhea. *Salmonella* is the second most reported zoonotic infection in humans (EFSA/ECDC 2011 report, 2009 figures).

## COMPOSITION

The product is composed of one single powder medium.

Product	=	Pack
Total g/L		34.9 g/L
Composition g/L		Agar 15.0 Peptone and yeast extract 7.0 Chromogenic and selective mix 12.9
Aspect		Powder Form
STORAGE		2/30 °C
FINAL MEDIA pH		7.6 +/- 0.2

### Need some Technical Documents?

Available for download on [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

- Certificate of Analysis (CoA) --> One per Lot
- Material Safety Data Sheet (MSDS)

## PREPARATION (Calculation for 1 L)

### Step 1

Preparation

- Disperse slowly 34.9 g of powder in 1 L of purified water.
- Stir until agar is well thickened.
- Heat and bring to boil (100 °C) while swirling or stirring regularly. DO NOT HEAT TO MORE THAN 100 °C. DO NOT AUTOCLAVE AT 121 °C.

**Warning 1:** If using an autoclave, do so without pressure.

**Advice 1:** For the 100 °C heating step, mixture may also be brought to a boil in a microwave oven: after initial boiling, remove from oven, stir gently, then return to oven for short repeated bursts of heating until complete fusion of the agar grains has taken place (large bubbles are replacing foam).

**Advice 2:** In case of product samples containing a high load of *Pseudomonas* and/or *Aeromonas*, Cefsulodin can be added at 5 mg/L.

### Step 2

Pouring

- Cool down in a water bath to 45-50 °C.
- Swirl or stir gently to homogenize.
- Pour medium into sterile Petri dishes.
- Let it solidify and dry.

### Storage

- Store in the dark before use.
- Prepared media plates can be kept for one day at room temperature.
- Plates can be stored for up to 1 month under refrigeration (2/8 °C) if properly prepared and protected from light and dehydration.

# CHROMagar™ Salmonella

## SPECIMEN COLLECTION AND HANDLING

CHROMagar™ Salmonella can be used with the following specimens: blood and stools.

This medium can be also used in environmental and veterinary fields with the following specimens: processed and recreational water, pets, livestock and poultry.

Use of transport devices approved for collection of such specimens is recommended.

## MATERIAL REQUIRED BUT NOT PROVIDED

Standard microbiological laboratory material for culture media preparation, control, streaking, incubation and waste disposal.

## INOCULATION

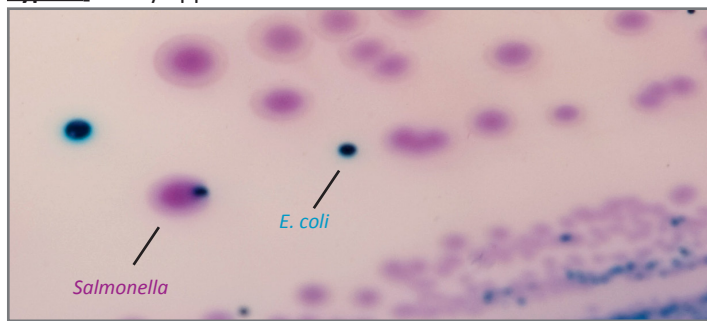
Related samples can be processed by direct streaking on the plate, as well as prior appropriate enrichment step.

- If the agar plate has been refrigerated, allow to warm to room temperature before inoculation.
- Streak sample onto plate
- Incubate at 37 °C for 18-24 h in aerobic conditions.

## INTERPRETATION

Microorganism	Typical colony appearance
<i>Salmonella</i> including <i>S. typhi</i>	→ mauve
<i>E. coli</i> , coliforms etc.	→ blue
Some <i>Proteus</i> , etc.	→ colourless
Gram positive bacteria	→ inhibited
<i>Pseudomonas</i> , <i>Aeromonas</i>	→ mostly inhibited

### Typical colony appearance



The pictures shown are not contractual.

## PERFORMANCE

In the following study, 508 stool samples were tested and read after 18-24 h incubation at 37 °C in aerobic conditions.

	CHROMagar™ Salmonella	Reference Method (Hektoen Agar)
Sensitivity	95 % *	80 %
Specificity	88,9 % *	78,5 %

For better performance, samples can be put in Muller-Kauffmann broth at 41 °C overnight.

\* Data obtained from the study «Comparison of CHROMagar™ Salmonella medium and Hektoen Enteric Agar for isolation and Salmonellae from stool samples» Olivier Gaillot et Al. Journal of Clinical Microbiology 1998.

## LIMITATIONS AND COMPLEMENTARY TESTS

- *Pseudomonas* may have similar mauve colony aspect and can be eliminated by an oxydase test.
- Many *Salmonella typhi* can be detected after 24-48 h incubation as mauve variable size colonies.
- Lactose plus *Salmonella* would grow in metallic blue.
- Final identification must be done by biochemistry and serology (e.g. Latex agglutination test from Microgen), and can be performed directly from the plates on suspected colonies.

## QUALITY CONTROL

Please perform Quality Control according to the use of the medium and the local QC regulations and norms. Good preparation of the medium can be tested, isolating the following ATCC strains:

Microorganism	Typical colony appearance
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ mauve
<i>S. typhimurium</i> ATCC® 13311	→ mauve
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	→ metallic blue, small
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ metallic blue
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibited

## WARNINGS AND PRECAUTIONS

- For *in vitro* diagnostic use.
- This laboratory product should be used only by trained personnel (healthcare professional, etc). Wear appropriate protective clothing, gloves and eye/face protection and handle appropriately with procedures and good laboratory practices.
- Use of the medium may be difficult for people who have problems recognising colours.
- For a good microbial detection, collection and transport of specimen should be well handled and adapted to the particular specimen according to good laboratory practices.
- Culture media should not be used as manufacturing material or components.
- Do not ingest or inhale the product.
- Do not use the product after the expiry date.
- Do not use the product if it show any evidence of contamination or any sign of deterioration.
- Do not use the product if the packaging is damaged.
- Any change or modification in the procedure may affect the results.
- Any change or modification of the required storage temperature may affect the performance of the product.
- Unappropriate storage may affect the shelf life of the product.
- Recap the bottles tightly after each preparation and keep them in a low humidity environment, protected from moisture and light.
- Reading and interpretation should be performed using isolated colonies.
- Some precipitates may be observed in the agar but these do not affect the performance of the product.
- Interpretation of the test results should be made taking into consideration colonial and microscopic morphology and if necessary, the results of any other tests performed.

# CHROMagar™ Salmonella

- Laboratory, chemical or biohazardous wastes must be handled and discarded in accordance with all local and national regulations.
- For hazard and precaution recommendations related to some chemical components in this medium, please refer to the pictogram(s) mentioned on the labels. The Safety Data Sheet (SDS) is available on [www.chromagar.com](http://www.chromagar.com)

## DISPOSAL OF WASTE









After use, all plates and any other contaminated materials must be sterilized or disposed of by appropriate internal procedures and in accordance with local legislations. Plates can be destroyed by autoclaving at 121 °C for at least 20 minutes.

## LITERATURE REFERENCES

Please refer to our website page «Publications» for scientific publications about this particular product.

Web link: <http://www.chromagar.com/publication.php>

## IFU/LABEL INDEX

-  Catalogue reference
-  Consult instructions for use
-  Quantity of powder sufficient for X liters of media
-  Expiry date
-  Required storage temperature
-  Store away from humidity
-  Protect from light
-  Manufacturer

## REVISION HISTORY

This is version V8.0 of this document.

Changing version is related to the new 3 pages format of the IFU.

## RÉFÉRENCES

Format du pack		Références de commande	
5000 mL	250 Tests de 20 mL =	SA132	Poids : 174,5 g
25 L	1250 Tests de 20 mL =	SA133-25	Poids : 872,5 g

## OBJECTIF DU MILIEU

Milieu chromogène pour la détection et l'isolement de *Salmonelles*, y compris *S. typhi* et *S. paratyphi* dans les échantillons cliniques.

Les infections causées par la *Salmonelle*, y compris *Salmonella typhi*, restent un problème majeur de santé dans le monde:

- Aux États-Unis, la *Salmonelle* a un taux d'incidence de 16,47 cas pour 100.000 (estimation CDC, 2010).
- En Europe, elle est rapportée comme la première cause d'épidémies alimentaires (EFSA / ECDC rapport de 2011, chiffres de 2009).
- Dans les pays en développement, *Salmonella typhi* et *paratyphi* sont couramment rencontrées avec une incidence annuelle estimée à environ 17 millions de cas (rapport 2007 de l'EFSA).

Par ailleurs, selon un rapport récent de l'OMS, les infections à la *Salmonelle* sont responsables de 2 millions de décès par an dus à la diarrhée. La *Salmonelle* est la deuxième infection zoonotique la plus fréquemment signalée chez l'homme (EFSA / ECDC rapport de 2011, chiffres de 2009).

## COMPOSITION

Ce produit est composé d'une base.

Produit	=	Pack
Total g/L		34,9 g/L
Composition g/L		Agar 15,0 Peptone et extraits de levure 7,0 Mix chromogénique et sélectif 12,9
Aspect		Poudre
<b>STOCKAGE</b>		<b>2/30 °C</b>
<b>pH DU MILIEU FINAL</b>		<b>7,6 +/- 0,2</b>

### Besoin de documentation technique ?

Disponible en téléchargement sur [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

- Certificat d'analyse (CoA) --> Un par lot
- Fiche de Sécurité (MSDS)

## PRÉPARATION (Calcul pour 1 L)

### Étape 1 Préparation

- Disperser doucement 34,9 g de base dans 1 L d'eau purifiée.
  - Mélanger jusqu'à ce que l'agar soit bien gonflé.
  - Chauffer et porter à ébullition (100 °C) avec un mouvement de rotation lent et régulier.
- NE PAS CHAUFFER À PLUS DE 100 °C. NE PAS AUTOCLAVER À 121 °C.**

**Attention n°1 : Si vous utilisez un autoclave, l'utiliser sans pression.**

**Conseil n°1 :** Pour l'étape du chauffage à 100 °C, le mélange peut être porté à ébullition dans un four à micro-ondes: après une première ébullition, retirer du four et agiter doucement, puis remettre au four pour des courts chauffages répétés jusqu'à fusion complète des grains d'agar (grands bouillons remplaçant la mousse).

**Conseil n° 2 :** Dans le cas d'échantillons contenant beaucoup de *Pseudomonas* et/ou *Aeromonas*, de la Cefsulodine peut être ajoutée à 5 mg/L.

### Étape 2 Coulage des boîtes

- Refroidir dans un bain marie à 45-50 °C.
- Mélanger doucement pour homogénéiser.
- Couler dans des boîtes de Petri stériles.
- Laisser solidifier et sécher.

### STOCKAGE

- Conserver dans le noir avant usage.
- Les boîtes préparées peuvent être conservées un jour à température ambiante.
- Les boîtes peuvent être stockées jusqu'à 1 mois au réfrigérateur (2/8 °C) si elles ont été bien préparées et protégées de la lumière et de la déshydratation.



# CHROMagar™ Salmonella

## PRÉLÈVEMENTS ET MANIPULATIONS DES ÉCHANTILLONS

CHROMagar™ Salmonella peut être utilisé avec les échantillons suivants : sang et selles humaines.

Ce milieu peut également être utilisé dans des domaines environnementaux et vétérinaires avec les échantillons suivants: eau traitée et de loisirs, animaux domestiques, bétail et volaille.

L'utilisation de moyens de transport adaptés pour la collecte de ce type d'échantillons est recommandée.

## MATÉRIEL REQUIS (NON FOURNI)

Matériel de laboratoire microbiologique standard pour la préparation de milieux de culture, le contrôle, l'incubation et l'élimination des déchets.

## INOCULATION

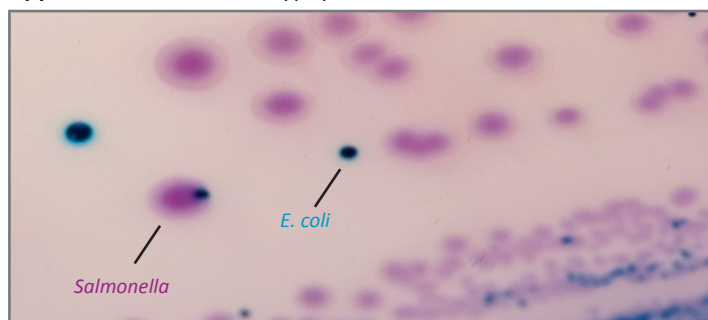
Les échantillons appropriés peuvent être utilisés directement en isolement sur la boîte ou après une étape d'enrichissement.

- Si vos boîtes ont été réfrigérées, merci de les laisser revenir à température ambiante avant inoculation.
- Isoler l'échantillon sur la boîte.
- Incuber dans des conditions d'aérobiose à 37 °C pendant 18-24 h.

## INTERPRÉTATION

Microorganisme	Apparence des colonies typiques
<i>Salmonella</i> incluant <i>S. typhi</i>	→ mauve
<i>E. coli</i> , coliformes etc.	→ bleu
Quelques <i>Proteus</i> , etc.	→ incolore
Bactéries Gram (+)	→ inhibé
<i>Pseudomonas</i> , <i>Aeromonas</i>	→ en grande partie inhibé

### Apparence des colonies typiques



Photos non contractuelles

## PERFORMANCE

Dans l'étude suivante, 508 échantillons de selles ont été analysés et lus après 18-24 h d'incubation à 37 °C en aérobiose.

	CHROMagar™ Salmonella	Méthode de référence (Agar Hektoen)
Sensibilité	95 % *	80 %
Spécificité	88,9 % *	78,5 %

Pour obtenir de meilleure performance, les échantillons peuvent être mis en bouillon Muller-Kauffmann à 41°C toute une nuit.

\* Données obtenues à partir de l'étude «Comparison of CHROMagar™ Salmonella medium and Hektoen Enteric Agar for isolation and Salmonellae from stool samples» Olivier Gaillot et Al. Journal of Clinical Microbiology 1998.

## LIMITATIONS ET TESTS COMPLÉMENTAIRES

- Les *Pseudomonas* peuvent avoir l'aspect d'une colonie mauve mais peuvent être éliminés par un test Oxydase.
- Beaucoup de *Salmonelles* Typhi peuvent être détectées après 24-48 h d'incubation par des colonies mauves de taille variable.
- La *Salmonelle* Lactose plus sera bleue métallique sur le milieu.
- L'identification finale peut être faite par biochimie et sérologie (ex. Test latex d'agglutination de Microgen), et peut être faite directement depuis des colonies suspectes présentes dans les boîtes.

## CONTRÔLE QUALITÉ

Merci d'effectuer un contrôle qualité en accord avec l'utilisation du milieu et les normes locales de contrôle qualité.

La bonne préparation du milieu peut être testée grâce à l'isolement des souches ATCC suivantes :

Microorganisme	Apparence des colonies typiques
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ mauve
<i>S. typhimurium</i> ATCC® 13311	→ mauve
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	→ bleu métallique, petit
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ bleu métallique
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibé

## AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

- Dispositif médical de diagnostic *in vitro*.
- Ce produit de laboratoire doit être uniquement utilisé par du personnel qualifié (professionnel de la santé, etc.). Porter des vêtements de protection adaptés, des gants et des lunettes/un masque de protection oculaire/ faciale et procéder de manière appropriée en appliquant les procédures et les bonnes pratiques de laboratoire.
- L'utilisation de ce milieu peut être difficile pour les personnes ayant des difficultés d'appréciation des couleurs.
- Pour une bonne détection microbienne, la collecte et le transport des échantillons doivent être gérés et adaptés à l'échantillon en accord avec les bonnes pratiques de laboratoire.
- Les milieux de culture ne doivent pas être utilisés comme matériau ou composant de fabrication.
- Ne pas ingérer, ne pas inhaler.
- Ne pas utiliser le produit après sa date de péremption.
- Ne pas utiliser le produit s'il montre des signes de contamination ou de détérioration.
- Ne pas utiliser le produit si l'emballage est détérioré.
- Tout changement ou modification dans la procédure peut affecter les résultats.
- Tout changement ou modification de la température de stockage requise peut affecter les performances du produit.
- Une conservation inappropriée peut affecter la durée de vie du produit.
- Bien refermer les bouteilles après chaque préparation et les conserver dans un endroit à faible taux d'humidité, protégé de la lumière.
- La lecture et l'interprétation du milieu sont effectuées sur des colonies isolées.

# CHROMagar™ Salmonella

- Parfois quelques précipités peuvent être observés sur la gélose mais ceux-ci n'altèrent en rien la performance du produit.
- L'interprétation des résultats doit être faite en tenant compte du contexte clinique, de l'origine du prélèvement, des aspects macro et microscopiques et si nécessaire, des résultats d'autres tests.
- Les déchets de laboratoire, chimiques ou biologiquement dangereux doivent être manipulés et éliminés conformément à toutes les réglementations locales et nationales.
- Pour connaître les recommandations liées aux risques et les précautions relatives à certains produits chimiques contenus dans ce milieu, consulter le(s) pictogramme(s) figurant sur les étiquettes. La fiche de données de sécurité (FDS) est disponible sur [www.chromagar.com](http://www.chromagar.com)

## ÉLIMINATION DES DÉCHETS









Après utilisation, toutes les boîtes et matériels contaminés doivent être stérilisés ou jetés selon les procédures internes et en accord avec la législation locale. Les boîtes peuvent être détruites par autoclavage à 121 °C pendant 20 minutes.

## LITTÉRATURE

Merci de vous référer à la page «Publications» de notre site internet pour les publications scientifiques sur ce produit.

Lien internet : <http://www.chromagar.com/publication.php>

## LEXIQUE ÉTIQUETTE/NOTICE

-  Référence catalogue
-  Consulter les instructions d'utilisation
-  Quantité de poudre suffisante pour X litres de milieu
-  Date d'expiration
-  Température de stockage requise
-  Conserver à l'abri de l'humidité
-  Protéger de la lumière
-  Fabricant

## HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Ce document est la version V8.0.

Le changement de version est lié au nouveau format en 3 pages de la notice d'utilisation.

## REFERENCIAS

Tamaño del envase	Referencias para pedidos	Peso
5000 mL	SA132	174,5 g
25 L	SA133-25	872,5 g

250 pruebas de 20 mL =  
 1250 pruebas de 20 mL =

## FINALIDAD DEL MEDIO

Medio cromogénico para la detección y el aislamiento de especies de *Salmonella*, incluidas *S. typhi* y *S. paratyphi* en muestras clínicas.

Las infecciones causadas por *Salmonella* spp, incluida *Salmonella typhi*, siguen siendo un problema sanitario importante en todo el mundo:

- En los EE.UU. *Salmonella* presenta una tasa de incidencia de 16,47 casos por 100.000 (estimación del CDC, 2010).
- En Europa, se ha comunicado como la primera causa de brotes alimentarios (informe EFSA/ECDC 2011, cifras de 2009).
- En los países en vías de desarrollo, *Salmonella typhi* y *paratyphi* se presentan normalmente con una incidencia anual estimada de unos 17 millones de casos (informe EFSA, 2007).

Por otra parte, según un informe reciente de la OMS, las infecciones por *Salmonella* son responsables de 2 millones de muertes al año por diarrea.

La *salmonelosis* es la segunda infección zoonótica en orden de número de notificaciones en el hombre (informe EFSA/ECDC 2011, cifras de 2009).

## COMPOSICIÓN

El producto se compone de un único medio en polvo.

Producto	=	Pack
Total g/L		34,9 g/L
Composición g/L		Agar 15,0 Extracto de peptonas y levadura 7,0 Mezcla cromogénica y selectiva 12,9
Aspecto		Forma en polvo
ALMACENAMIENTO		<b>2/30 °C</b>
pH FINAL DEL MEDIO		7,6 +/- 0,2

¿Necesita algún documento técnico?

Disponible para su descarga en [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

- Certificado de análisis (CoA) --> Uno por lote
- Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS)

## PREPARACIÓN (Cálculo para 1 L)

### Paso 1 Preparación

- Suspender lentamente 34,9 g de polvo en 1 L de agua purificada.
- Remover hasta que el agar haya espesado bien.
- Calentar hasta la ebullición (100 °C) agitando o removiendo regularmente. NO CALENTAR A MÁS DE 100 °C. NO AUTOCLAVAR A 121 °C.

**Advertencia 1: Si utiliza un autoclave, hágalo sin presión.**

**Consejo 1:** En el paso de calentamiento a 100 °C, la mezcla también puede llevarse a ebullición en un horno microondas: tras la ebullición inicial, retirar del horno, remover suavemente, y devolver al horno para aplicar breves y reiteradas sesiones de calentamiento brusco hasta lograr la fusión completa de los granos de agar (grandes burbujas sustituirán a la espuma).

**Consejo 2:** En el caso de muestras de productos con una alta carga de *Pseudomonas* y/o *Aeromonas*, puede añadirse cefsulodina a 5 mg/L.

### Paso 2 Vertido

- Enfriar en una cubeta térmica a 45-50 °C.
- Agitar o remover suavemente hasta homogeneizar.
- Verter el medio en placas de Petri estériles.
- Dejar solidificar y secar.

### Almacenamiento

- Almacenar en la oscuridad antes de usar.
- Las placas preparadas con medio pueden conservarse durante un día a temperatura ambiente.
- Las placas pueden almacenarse hasta un mes refrigeradas (2/8 °C) si se han preparado correctamente y se protegen de la luz y la deshidratación.



# CHROMagar™ Salmonella

## RECOGIDA Y MANIPULACIÓN DE MUESTRAS

CHROMagar™ Salmonella se puede utilizar con los siguientes especímenes : sangre y heces.

Este medio también se puede utilizar en campos ambientales y veterinarios con las siguientes muestras : agua procesada y recreativa, mascotas, ganado y aves de corral.

Se recomienda el uso de dispositivos de transporte aprobados para la recolección de dichas muestras.

## MATERIAL REQUERIDO PERO NO PROPORCIONADO

Material estándar de laboratorio microbiológico para la preparación de medios de cultivo, control, siembra, incubación y eliminación de residuos.

## INOCULACIÓN

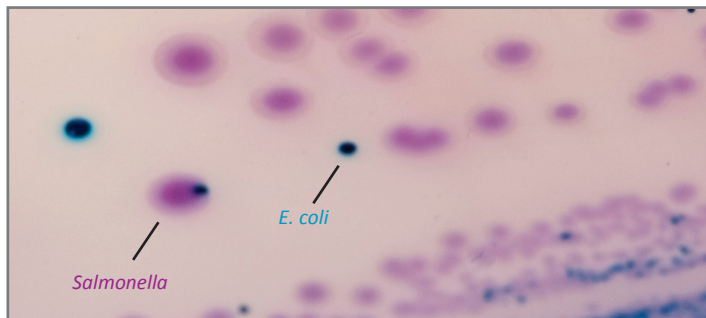
Las muestras relacionadas pueden procesarse mediante siembra directa por estrías en placa, así como realizando un paso previo de enriquecimiento.

- Si la placa de agar ha sido refrigerada, dejar que caliente a temperatura ambiente antes de la inoculación.
- Sembrar la muestra por estrías en la placa
- Incubar a 37 °C durante 18-24 h en condiciones aerobias.

## INTERPRETACIÓN

Microorganismo	Aspecto típico de las colonias
<i>Salmonella</i> incluida <i>S. typhi</i>	→ malva
<i>E. coli</i> , coliformes, etc.	→ azul
Algunos <i>Proteus</i> , etc.	→ incoloras
Bacterias grampositivas	→ inhibidas
<i>Pseudomonas</i> , <i>Aeromonas</i>	→ inhibido en su mayor parte

Aspecto **típico** de las colonias



Las imágenes mostradas no son contractuales.

## RENDIMIENTO

En el siguiente estudio se analizaron y leyeron 508 muestras de heces después de 18 a 24 horas de incubación a 37 °C en condiciones aeróbicas.

	CHROMagar™ Salmonella	Método de referencia (Agar Hektoen)
Sensibilidad	95 % *	80 %
Especificidad	88,9 % *	78,5 %

Para un mejor rendimiento, las muestras se pueden poner en caldo Muller-Kauffmann a 41 ° C durante la noche.

\* Datos obtenidos del estudio «Comparison of CHROMagar™ Salmonella medium and Hektoen Enteric Agar for isolation and Salmonellae from stool samples» Olivier Gaillot et Al. Journal of Clinical Microbiology 1998.

## LIMITACIONES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Las *Pseudomonas* pueden desarrollar colonias malvas de aspecto similar que pueden eliminarse mediante un test de oxidasa.
- Muchas *Salmonella typhi* pueden detectarse tras 24-48 h de incubación como colonias de tamaño variable de color malva.
- La *Salmonella* lactose positiva daría colonias de color azul metálico.
- La identificación final debe hacerse mediante bioquímica y serología (ej. Prueba de Aglutinación de Latex de Microgen), y puede realizarse directamente en las placas, en las colonias sospechosas.

## CONTROL DE CALIDAD

Realizar el control de calidad de acuerdo con la utilización del medio y los reglamentos y normas locales para QC.

La correcta preparación del medio puede analizarse aislando las cepas ATCC que se enumeran más abajo:

Microorganismo	Aspecto típico de las colonias
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ malva
<i>S. typhimurium</i> ATCC® 13311	→ malva
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	→ azul metálico, tamaño pequeño
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ azul metálico
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibidas

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Uso previsto para diagnóstico *in vitro*.
- Solo para uso profesional de la salud. Este producto de laboratorio debe ser utilizado únicamente por personal capacitado. Use indumentaria de protección, guantes y protección para los ojos/cara adecuados y maneje adecuadamente con procedimientos y buenas prácticas de laboratorio.
- El uso del medio puede ser difícil para las personas que tienen problemas para reconocer los colores.
- Para una buena detección microbiana: la recogida y transporte de las muestras deberán realizarse y adaptarse a cada muestra concreta de acuerdo con las buenas prácticas de laboratorio.
- Los medios de cultivo no deben utilizarse como materiales o componentes de fabricación.
- No ingiera ni inhale el producto.
- No utilice el producto más allá de su fecha de caducidad.
- No utilice el producto si muestra cualquier evidencia de contaminación o cualquier otro signo de deterioro.
- No utilice el producto si el embalaje está dañado.
- Cualquier cambio o modificación en el procedimiento puede afectar los resultados.
- Cualquier cambio o modificación de la temperatura de almacenamiento requerida puede afectar el rendimiento del producto.
- El almacenamiento inadecuado puede afectar la vida útil del producto.
- Vuelva a tapar herméticamente los frascos después de cada preparación y manténgalos en un ambiente de baja humedad, protegidos de la condensación y la luz.
- La lectura y la interpretación deben realizarse utilizando colonias aisladas.
- Pueden llegar a observarse algunos precipitados en el agar, pero estos no afectan el rendimiento del producto.
- La interpretación de los resultados de las pruebas debe realizarse teniendo en cuenta la morfología colonial y microscópica y, si es necesario, los resultados de cualquier otra prueba realizada.

# CHROMagar™ Salmonella

- La interpretación de los resultados de las pruebas debe realizarse teniendo en cuenta la morfología colonial y microscópica y, si es necesario, los resultados de cualquier otra prueba realizada.
- Los desechos de laboratorio, químicos o de riesgo biológico deben manipularse y desecharse de acuerdo con todas las regulaciones locales y nacionales.
- Para conocer las recomendaciones de peligro y precaución relacionadas con algunos componentes químicos en este medio, consulte los pictogramas mencionados en las etiquetas. La hoja de datos de seguridad (SDS) está disponible en [www.chromagar.com](http://www.chromagar.com)

## ELIMINACIÓN DE DESECHOS









Después de su uso, todas las placas y el resto de material contaminado deben esterilizarse o eliminarse mediante procedimientos internos apropiados y de acuerdo con las normativas locales. Las placas pueden destruirse mediante autoclavado a 121 °C durante al menos 20 minutos.

## REFERENCIAS DE LITERATURA

Consulte nuestra página web “Publicaciones” para acceder a las publicaciones científicas sobre este producto en particular.

Enlace web: <http://www.chromagar.com/publication.php>

## ÍNDICE DE LAS INSTRUCCIONES/ETIQUETA

-  Referencia de catálogo
-  Consultar las instrucciones de utilización
-  Cantidad de polvo suficiente para X litros de medio
-  Fecha de caducidad
-  Temperatura de almacenamiento requerida
-  Almacenar protegido de la humedad
-  Proteger de la luz
-  Fabricante


## REVISIÓN HISTÓRICA

Esta es la versión V8.0 de este documento.

El cambio de versión está relacionado con el nuevo formato en 3 páginas de las instrucciones de uso.

CHROMagar™ y Rambach™ son marcas comerciales creadas por el Dr. A. Rambach  
ATCC® es una marca registrada de la American Type Culture Collection

**CHROMagar™**  
The Chromogenic Media Pioneer

 CHROMagar 4 place du 18 juin 1940  
75006 París - Francia  
Correo electrónico: [CHROMagar@CHROMagar.com](mailto:CHROMagar@CHROMagar.com)  
Tel.: +33 (0)1.45.48.05.05. Sitio web: [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

**IVD**

**CE**

## BESTELLNUMMER

Σ Packungsgröße

5000 mL

250 Tests  
zu je 20 mL

=

Artikelnummern

SA132

Gewicht : 174,5 g

25 L

1250 Tests  
zu je 20 mL

=

SA133-25

Gewicht : 872,5 g

## VERWENDUNGSZWECK

Chromogenes Medium zum Nachweis und zur Isolierung von *Salmonella*-Arten, einschließlich *S. typhi* und *S. paratyphi* in klinischen Proben.

Durch *Salmonella* sp., einschließlich *Salmonella typhi*, verursachte Infektionen bleiben weltweit ein großes Gesundheitsproblem:

- In den USA beträgt die Inzidenzrate von *Salmonella* 16,47 Fälle pro 100.000 (CDC-Schätzung, 2010).
- In Europa gelten Salmonellen als häufigste Ursache für lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche (EFSA/ECDC 2011 Bericht, Zahlen von 2009).
- In den Entwicklungsländern werden *Salmonella typhi* und *paratyphi* üblicherweise mit einer geschätzten Häufigkeit von ca. 17 Millionen Fällen angetroffen (2007 EFSA Bericht).

Nach einem kürzlich veröffentlichten Bericht der WHO sind Salmonellen für 2 Millionen Todesfälle pro Jahr durch Durchfallerkrankungen verantwortlich.

Salmonellen sind die zweithäufigste zoonotische Infektion beim Menschen (EFSA/ECDC 2011 Bericht, Zahlen von 2009). ältere Patienten.

## ZUSAMMENSETZUNG

Das Produkt besteht aus einem einzigen Pulver.

Produkt	=	Packung
Gesamt g/L		34,9 g/L
Zusammensetzung g/L		Agar 15,0 Pepton und Hefe-Extrakt 7,0 Chromogene und selektive Mischung 12,9
Aussehen		Pulver
<b>AUFBEWAHRUNG</b>		<b>2/30 °C</b>
<b>pH DES ENDMEDIUMS</b>		7,6 +/- 0,2

Technische Dokumente:

- Als Download erhältlich auf:  
[www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)
- Analysezertifikat (CoA) --> Eins pro Charge
  - Sicherheitsdatenblatt (SDB)

## ZUBEREITUNG (Berechnung für einen Liter)

### Schritt 1 Zubereitung

- 34,9 g des Pulvers langsam in 1 L destilliertem Wasser resuspendieren.
- Rühren, bis der Agar aufgequollen ist.
- Unter regelmäßigem Rühren erhitzen und zum Kochen (100 °C) bringen. NICHT AUF ÜBER 100 °C ERHITZEN. NICHT BEI 121 °C AUTOKLAVIEREN.

**Warnung 1: Bei Verwendung eines Autoklaven keinen Druck verwenden.**

**Hinweis 1:** Die Suspension kann auch in der Mikrowelle auf 100 °C erhitzt werden: Nach kurzem Aufkochen aus der Mikrowelle nehmen und vorsichtig rühren. Anschließend mit mehreren kurzen Hitzestößen erneut in der Mikrowelle erhitzen, bis sich der Agar vollständig aufgelöst hat (große Blasen ersetzen den Schaum).  
**Hinweis 2:** Falls die Proben eine große Menge an *Pseudomonas* und/oder *Aeromonas* enthalten, kann Cefsulodin in einer Konzentration von 5 mg/L zugegeben werden.

### Schritt 2 Ausgießen

- Im Wasserbad auf 45-50 °C abkühlen.
- Durch vorsichtiges Schwenken oder Rühren homogenisieren.
- Medium in sterile Petrischalen gießen.
- Erstarren und trocknen lassen.

### Aufbewahrung

- Vor dem Gebrauch dunkel lagern.
- Fertige Platten können einen Tag bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.
- Die Platten können bis zu einen Monat im Kühlschrank (2-8 °C) aufbewahrt werden, wenn sie sachgerecht zubereitet wurden und vor Licht und Austrocknung geschützt sind.

## PROBENTNAHME UND HANDHABUNG

CHROMagar™ Salmonella kann für folgende Proben verwendet werden: Blut und Kot.

Dieses Medium kann auch in Umwelt- und Veterinärbereichen mit den folgenden Proben verwendet werden: aufbereitetes Wasser und Freizeitwasser, Haustiere, Vieh und Geflügel.

Es wird empfohlen, für diese Probenentnahme geeignete/zugelassene Transportsysteme zu verwenden.

## ZUSÄTZLICH BENÖTIGTES MATERIAL

Mikrobiologisches Standardlabormaterial zur Herstellung von Kulturmedien und Kontrollen, für Probenausstriche, zur Inkubation und für die Abfallentsorgung.

## BEIMPFFEN

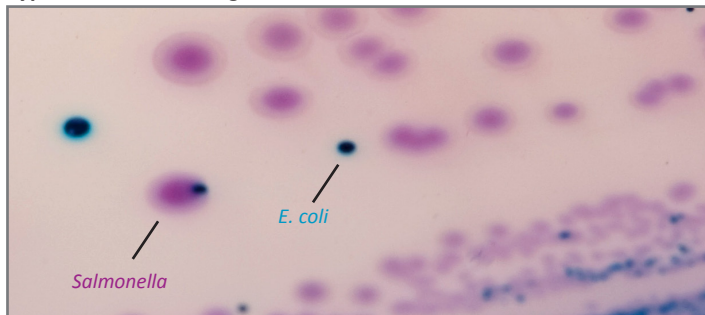
Die Proben können entweder direkt ausplattiert oder zunächst mit einer geeigneten Methode angereichert werden.

- Kühl gelagerte Agarplatten vor dem Beimpfen auf Raumtemperatur bringen.
- Probe auf der Platte ausstreichen.
- 18-24 Stunden bei 37 °C aerob inkubieren.

## INTERPRETATION

Mikroorganismus	Typisches Erscheinungsbild der Kolonien
<i>Salmonella</i> einschließlich <i>S. typhi</i>	→ malvenfarbene
<i>E. coli</i> , coliforme Keime usw.	→ blau
Einige <i>Proteus</i> usw.	→ farblos
grampositive Bakterien	→ inhibiert
<i>Pseudomonas</i> , <i>Aeromonas</i>	→ meist inhibiert

### Typisches Erscheinungsbild der Kolonien



Die gezeigten Fotos sind unverbindlich.

## LEISTUNGSMERKMALE

In der folgenden Studie wurden 508 Stuhlproben analysiert und nach 18-24 h Inkubation bei 37 °C aerob abgelesen.

	CHROMagar™ Salmonella	Referenzmethode (Hektoenagar)
Sensitivität	95 % *	80 %
Spezifität	88,9 % *	78,5 %

Für eine optimale Leistung können die Proben über Nacht bei 41 °C in Müller-Kauffmann-Bouillon gegeben werden.

\*Quelle: «Comparison of CHROMagar™ Salmonella medium and Hektoen Enteric Agar for isolation and Salmonellae from stool samples» Olivier Gaillot et Al. Journal of Clinical Microbiology 1998.

## VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN UND BESTÄTIGUNGSTESTS

- Die Kolonien von *Pseudomonas* haben möglicherweise ein ähnliches mauvefarbenes Aussehen, können aber durch einen Oxydasetest ausgeschlossen werden.
- Viele *Salmonella typhi* können nach einer Inkubationszeit von 24-48 Stunden als mauvefarbene Kolonien unterschiedlicher Größe nachgewiesen werden.
- Lactose-positive *Salmonella* würden in metallisch blauen Kolonien wachsen.
- Eine endgültigen Identifizierung muss mit biochemischen oder serologischen Tests (z. B. Latex-Agglutinationstest von Microgen) durchgeführt werden. Dies kann direkt mit verdächtigen Kolonien von der Platte erfolgen.

## QUALITÄTSKONTROLLE

Die Qualitätskontrolle ist je nach Gebrauch des Mediums und gemäß nationaler Qualitätskontrollvorschriften und -normen durchzuführen. Die Qualität der hergestellten Agarplatten kann anhand der Kultivierung der folgenden ATCC-Stämme überprüft werden:

Mikroorganismus	Typisches Erscheinungsbild der Kolonien
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ malvenfarbene
<i>S. typhimurium</i> ATCC® 13311	→ malvenfarbene
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	→ metallisch blau, klein
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ metallisch blau
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibiert

## WARNHINWEISE

- Nur zur *in-vitro* Diagnostik.
- Dieses Produkt darf nur von geschultem Laborpersonal und unter Einhaltung guter Laborpraktiken verwendet werden. Entsprechende Schutzkleidung, Handschuhe und Brille/ Mundschutz tragen.
- Verwendung des chromogenen Mediums kann für Personen mit Beeinträchtigung des Sehvermögens mit Schwierigkeiten verbunden sein.
- Um einen guten Nachweis von Mikroorganismen zu gewährleisten, ist es wichtig, dass Probenahme und -transport sorgfältig und entsprechend der jeweiligen Probenart unter Einhaltung guter Laborpraktiken durchgeführt werden.
- Das Medium sollte nicht zweckentfremdet als Bestandteil / Komponente für ein anderes Medium/Produkt verwendet werden.
- Produkt nicht zum Verzehr geeignet und Produkt nicht einatmen.
- Produkt nicht verwenden, wenn das Haltbarkeitsdatum überschritten ist oder Anzeichen von Kontamination oder Beschädigung beobachtet werden.
- Platten nicht verwenden, wenn diese Anzeichen von Kontamination oder Beschädigung zeigen.
- Jede Abweichung von dem beschriebenen Verfahren kann die Ergebnisse beeinflussen.
- Jede Abweichung von der erforderlichen Lagertemperatur kann die Leistung des Produkts beeinträchtigen.
- Unsachgemäße Lagerung kann sich auf die Haltbarkeitsdauer auswirken.
- Die Flaschen müssen nach jeder Präparation wieder fest verschlossen und an einem trockenen, lichtgeschützten Ort aufbewahrt werden.

- Ablesen und Interpretation der Platten sollte anhand der isolierten Kolonien erfolgen.
- Es können Präzipitate im Agar vorkommen, die jedoch keine Auswirkung auf die Leistung des Mediums haben.
- Für die Interpretation des Tests (Koloniewachstums) sollten Koloniemorphologie (makroskopisch sowie mikroskopisch) sowie Ergebnisse zusätzlich durchgeführter Tests berücksichtigt werden.
- Laborabfälle (chemisches und infektiöses Material) müssen gemäß den national geltenden Richtlinien verwahrt und entsorgt werden.
- Für Gefahrenhinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die ggf. für dieses Produkts gelten, Piktogramme auf Etikett/in Gebrauchsanweisung beachten. Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) steht zum Download auf [www.chromagar.com](http://www.chromagar.com) zur Verfügung.

## ABFALLENTSORGUNG









Alle Platten und sonstige kontaminierte Materialien müssen nach dem Gebrauch sterilisiert oder durch geeignete interne Verfahren und in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften entsorgt werden. Die Platten können durch mindestens 20-minütiges Autoklavieren bei 121 °C.

## LITERATUR

Wissenschaftliche Artikel über dieses spezielle Produkt finden Sie im Bereich „Publications“ auf unserer Website.

Web link: <http://www.chromagar.com/publication.php>

## ZEICHENERKLÄRUNG GEBRAUCHSANWEISUNG / ETIKETT

-  Bestellnummer
-  Gebrauchsanweisung beachten
-  Die Basismenge reicht für X Liter Medium
-  Haltbar bis
-  Erforderliche Lagertemperatur
-  Vor Feuchtigkeit schützen
-  Vor Licht schützen
-  Hersteller

## REVISION

Dieses Dokument ist Version V8.0.

Die Versionsänderung bezieht sich auf das neue Format auf 3 Seiten der Gebrauchsanweisung.

Die Marken CHROMagar™ und Rambach™ wurden von Dr. A. Rambach entwickelt.  
ATCC® ist eine eingetragene Marke der American Type Culture Collection