

# Rambach™ Agar

## Instructions For Use

Available in several languages

**NT-EXT-006**

Version **10.0**

Click below for:

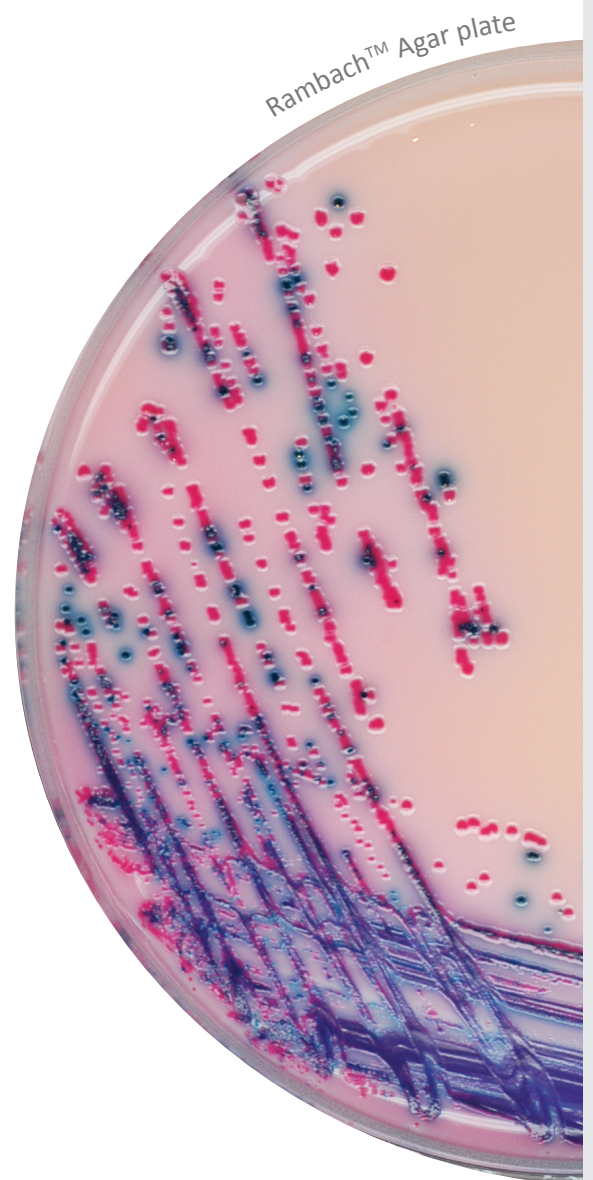
**ENGLISH**

**FRANCAIS**

**ESPAÑOL**

**DEUTSCH**

**日本語**



## MEDIUM PURPOSE

Chromogenic medium for detection and isolation of *Salmonella* species in food samples.

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 a powder base (B) and one liquid supplement (S).

Product	=	Base (B)	Supplement (S)
Total g/L		30.7 g/L	10 mL/L
Composition g/L		Opaque Agar 20.0 Peptone and yeast extracts 8.0 Chromogenic mix 2.7	Propylene glycol 10.4
Aspect		Powder Form	Liquid Form
STORAGE		15/30 °C	15/30 °C
FINAL MEDIA pH		7.1 +/- 0.2	

## PREPARATION (Calculation for 1 L)

### Step 1 Preparation

- Disperse slowly 30.7 g of powder base in 1 L of purified water.
- Stir until agar is well thickened.
- Add 10 mL of the LIQUID content of the supplement vial.
- Swirl for mixing.
- 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 replacing foam).**

Final media	HELPING CALCULATION (Supplement)
1 L	Add 10 mL of supplement to the prepared base
5 L	Add 50 mL of supplement to the prepared base
25 L	Add 250 mL of supplement to the prepared base

### Step 2 Pour plates

- Cool down in a water bath to 45-50 °C.
- Swirl or stir gently to homogenize.
- Pour 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 two months under refrigeration (2/8 °C) if properly prepared and protected from light and dehydration.

## 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 and incubate at 37 °C for 24 hours in aerobic condition.

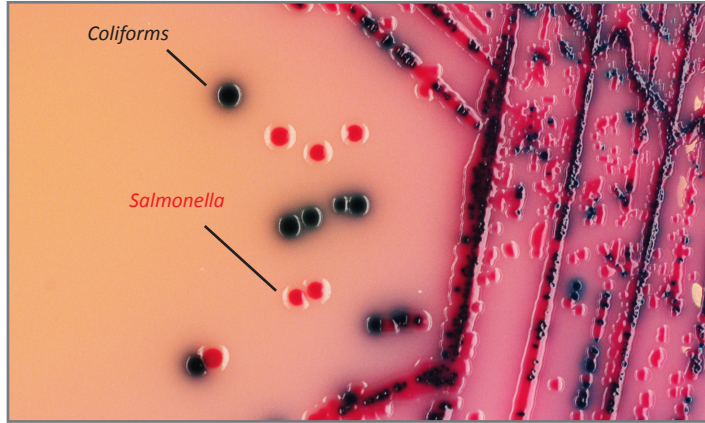
### Typical Samples

e.g. Food and environmental samples  
\*\*\*  
Possible enrichment step  
Direct streaking or spreading technique

### INTERPRETATION

Microorganism	Typical colony appearance
<i>Salmonella</i>	→ red
Many coliforms	→ blue or violet
<i>Proteus</i> , etc.	→ colourless
Gram positive	→ inhibited

#### Typical colony appearance



The pictures shown are not contractual.

### PERFORMANCE & LIMITATIONS

- Various studies have shown that 97 % to 99 % *Salmonella* strains give the typical red colour colonies excluding *S. paratyphi* A and *S. typhi* (colourless colonies or no colonies), and Lactose positive *Salmonella* (blue colonies).
- This selective medium is inhibitory for many microorganisms other than *Salmonella*.
- Rare strains of *Pseudomonas* can appear positive and can be eliminated by an Oxydase test.
- 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 ATCC strains below:

Microorganism	Typical colony appearance
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ red
<i>S. abaeetuba</i> ATCC® 35640	→ red
<i>E. coli</i> ATCC® 8739	→ metallic blue
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ purple blue
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibited

### WARNINGS

- Do not use plates if they show any evidence of contamination or any sign of deterioration.
- Do not use the product beyond its expiry date or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.
- For Laboratory use. This laboratory product should be used only by trained personnel in compliance with good laboratory practices.
- 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/vials tightly after each preparation and keep them in a low humidity environment, protected from moisture and light.
- 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.

### 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.

### 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

#### 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)

Pack Size	Ordering References	Base	Supplement
5000 mL	RR702	RR702B Weight: 153.5 g	RR702S Quantity: 50 mL
25 L	RR703-25	RR703-25B Weight: 767.5 g	RR703-25S Quantity: 250 mL

250 Tests of 20mL  
 1250 Tests of 20mL

CHROMagar™ and Rambach™ are trademarks created by Dr A. Rambach  
 ATCC® is a registered trademark of the American Type Culture Collection  
[NT-EXT-006 V10.0 / EN 26-Nov-18](http://www.chromagar.com)

## OBJECTIF DU MILIEU

Milieu chromogénique pour la détection et l'isolement de Salmonelles dans les échantillons agroalimentaires.

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 (B) et d'un supplément liquide (S).

Produit	=	Base (B)	Supplément (S)
Total g/L		30,7 g/L	10 mL/L
Composition g/L		Agar Opaque 20,0 Peptone et extraits de levure 8,0 Mix Chromogénique 2,7	Propylène glycol 10,4
Aspect		Poudre	Liquide
STOCKAGE		15/30 °C	15/30 °C
pH DU MILIEU FINAL		7,1 +/- 0,2	

## PRÉPARATION (Calcul pour préparer 1 L)

### Étape 1

Préparation

- Disperser doucement 30,7 g de base dans 1 L d'eau purifiée.
  - Mélanger jusqu'à ce que l'agar soit bien gonflé.
  - Ajouter 10 mL du supplément liquide.
  - Bien mélanger.
  - 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).**

### Milieu final AIDE AUX CALCULS (Supplément)

1 L	Ajouter 10 mL de supplément à la base préparée
5 L	Ajouter 50 mL de supplément à la base préparée
25 L	Ajouter 250 mL de supplément à la base préparée

### Étape 2

Coulage de boîtes

- Refroidir dans un bain marie à 45-50 °C.
- Bien mélanger 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 2 mois au réfrigérateur (2/8 °C) si elles ont été bien préparées et protégées de la lumière et de la déshydratation.

## 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 et incuber dans des conditions d'aérobies à 37 °C pendant 24 h.

## Échantillons typiques

Échantillons alimentaires et environnementaux  
\*\*\*  
Étape d'enrichissement possible  
Techniques d'isolement ou d'étalement



## INTERPRÉTATION

Microorganisme	Apparence des colonies typiques
<i>Salmonella</i>	→ rouge
La plupart des coliformes	→ bleu et violet
<i>Proteus</i> , etc.	→ incolore
Gram (+)	→ inhibé

### Apparence des colonies typiques

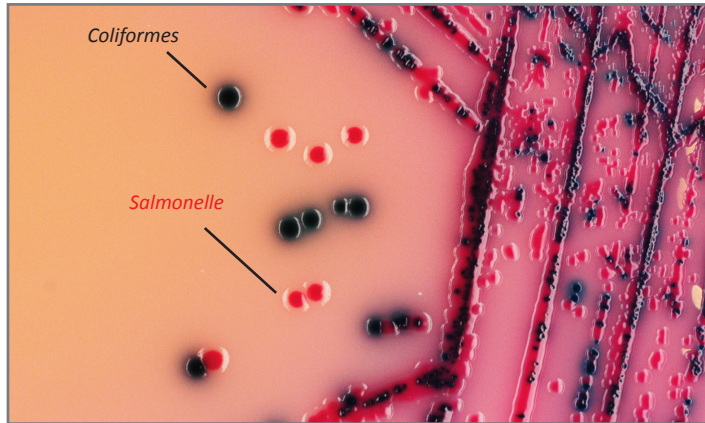


Photo non contractuelle

## PERFORMANCE & LIMITATIONS

- Diverses études ont montré que 97 % à 99 % des souches de *Salmonella* donnent des colonies typiques de couleur rouge sauf *S. paratyphi* A et *S. typhi* (colonies incolores ou pas de colonies), et *Salmonella lactose* (+) (colonies bleues).
- Ce milieu sélectif est inhibiteur de beaucoup d'autres microorganismes autres que les Salmonelles.
- De rares souches de *Pseudomonas* peuvent apparaître positives et peuvent être éliminées par un test Oxydase.
- 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'isolation de souches ATCC ci-dessous:

Microorganisme	Apparence des colonies typiques
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ rouge
<i>S. abaeituba</i> ATCC® 35640	→ rouge
<i>E. coli</i> ATCC® 8739	→ bleu métallique
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ bleu violacé
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibé

## ATTENTION

- Ne pas utiliser les boîtes si elles montrent un signe évident de contamination ou de détérioration.
- Ne pas utiliser notre produit au delà de sa date d'expiration ou si le produit montre des signes de contamination ou de détérioration.
- Produit de laboratoire. Ceci est un produit de laboratoire qui doit être utilisé par du personnel spécialisé et formé aux bonnes pratiques de laboratoire.
- Tout changement ou modification dans la procédure peut affecter les résultats.
- Tout changement ou modification de la température de stockage requise peut affecter la performance du produit.
- Une conservation inappropriée peut affecter la durée de vie du produit.
- Bien refermer les bouteilles/flacons après chaque préparation et les conserver dans un endroit à faible humidité, protégés de la lumière et de l'humidité.
- Pour une bonne détection microbienne, la collecte et le transport des échantillons doivent être bien gérés et adaptés à l'échantillon en accord avec les bonnes pratiques de laboratoire.

## ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

## RÉFÉRENCES

Merci de vous référer à notre page «Publications» de notre site internet pour les publications scientifiques sur ce produit  
Lien Internet: <http://www.chromagar.com/publication.php>

## LEXIQUE ÉTIQUETTE

- REF** 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

### 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)

Format du pack	Références de commande
5000 mL 250 Tests de 20 mL	RR702
25 L 1250 Tests de 20 mL	RR703-25

Base	Supplément
RR702B Poids: 153,5 g	RR702S Quantité: 50 mL
RR703-25B Poids: 767,5 g	RR703-25S Quantité: 250 mL

CHROMagar™ et Rambach™ sont des marques créées par le Dr. A. Rambach  
ATCC® est une marque enregistrée par l' American Type Culture Collection  
NT-EXT-006 V10.0 / FR 26-Nov-18

## FINALIDAD DEL MEDIO

Medio cromogénico para la detección y el aislamiento de especies de *Salmonella* en muestras de alimentos.

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 está compuesto de una base de polvo (B) y un suplemento líquido (S).

Producto	=	Base (B)	Suplemento (S)
Total g/L		30,7 g/L	10 mL/L
Composición g/L		Agar opaco 20,0 Extractos de peptona y levaduras 8,0 Mezcla cromogénica 2,7	Propilenglicol 10,4
Aspecto		Forma en polvo	Forma líquida
ALMACENAMIENTO		15/30 °C	15/30 °C
pH FINAL DEL MEDIO		7,1 +/- 0,2	

## PREPARACIÓN (Cálculo para 1 L)

### Paso 1

Preparación

- Suspender lentamente 30,7 g de base de polvo en 1 L de agua purificada.
- Remover hasta que el agar haya espesado bien.
- Añadir 10 mL del LÍQUIDO que contiene el vial de suplemento.
- Agitar para mezclar.
- 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).

### Medio final AYUDA PARA EL CÁLCULO (Suplemento)

- 1 L Añada 10 mL de suplemento a la base preparada
- 5 L Añada 50 mL de suplemento a la base preparada
- 25 L Añada 250 mL de suplemento a la base preparada

### Paso 2

Vertido en las placas

- Enfriar en una cubeta térmica a 45-50 °C.
- Agitar o remover suavemente hasta homogeneizar.
- Verter 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 dos meses refrigeradas (2/8 °C) si se han preparado correctamente y se protegen de la luz y la deshidratación.

## 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 e incubar a 37 °C durante 24 horas en condiciones aerobias.

### Muestras típicas

p. ej., Muestras de alimentos y medioambientales

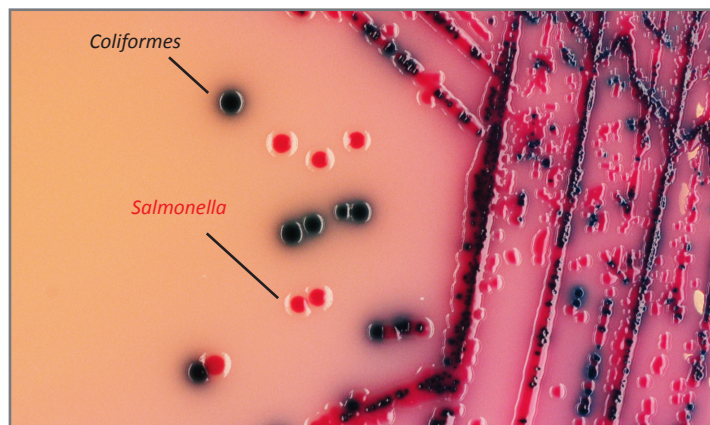
\*\*\*

Paso de enriquecimiento opcional  
Siembra directa en estrías  
o en extensión

## INTERPRETACIÓN

Microorganismo	Aspecto típico de las colonias
<i>Salmonella</i>	→ rojo
Muchas coliformes	→ azul o violeta
<i>Proteus</i> , etc.	→ incoloras
Grampositivas	→ inhibidas

Aspecto **típico** de las colonias



Las imágenes mostradas no son contractuales.

## RENDIMIENTO Y LIMITACIONES

- Diversos estudios han demostrado que del 97 % al 99 % de las cepas de *Salmonella* dan típicas colonias de color rojo, excepto *S. paratyphi* A y *S. typhi* (colonias incoloras o ninguna colonia) y *Salmonella lactosa* positiva (colonias azules).
- Este medio selectivo inhibe muchos microorganismos distintos de la *Salmonella*.
- Algunas raras cepas de *Pseudomonas* puede ser positivas, y pueden eliminarse mediante la prueba de la oxidasa.
- 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	→ rojo
<i>S. abaeatuba</i> ATCC® 35640	→ rojo
<i>E. coli</i> ATCC® 8739	→ azul metálico
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ azul violeta
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibidas

## PRECAUCIONES

- No utilice placas que muestren cualquier evidencia de contaminación o cualquier otro signo de deterioro.
- No utilizar el producto más allá de su fecha de caducidad o si el producto muestra cualquier evidencia de contaminación o cualquier otro signo de deterioro.
- Para uso en laboratorio. Este producto de laboratorio debe ser utilizado exclusivamente por personal cualificado conforme a las buenas prácticas de laboratorio.
- Cualquier cambio o modificación en el procedimiento puede afectar a los resultados.
- Cualquier cambio o modificación de la temperatura de almacenamiento requerida puede afectar al rendimiento del producto.
- Un almacenamiento inadecuado puede afectar la vida útil del producto.
- Volver a tapar herméticamente los frascos / viales después de cada preparación y mantenerlos en un ambiente de baja humedad, protegido de la condensación y la luz.
- 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.

## 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

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

¿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)

Tamaño del envase      Referencias para pedidos      Base      Suplemento

5000 mL      250 pruebas de 20 mL =      RR702      =      RR702B      +      RR702S  
 Peso: 153,5 g      Cantidad: 50 mL

25 L      1250 pruebas de 20 mL =      RR703-25      =      RR703-25B      +      RR703-25S  
 Peso: 767,5 g      Cantidad: 250 mL

CHROMagar™ y Rambach™ son marcas comerciales creadas por el Dr. A. Rambach. ATCC® es una marca registrada de la American Type Culture Collection. NT-EXT-006 V10.0 / ES 26-Nov-18

## VERWENDUNGSZWECK

Chromogenes Medium für den Nachweis und die Isolierung von *Salmonella*-Arten in Lebensmittelproben.

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).

## ZUSAMMENSETZUNG

Das Produkt besteht aus einer Base (B) und einem flüssigen Supplement (S).

Produkt	=	Base (B)	Supplement (S)
Gesamt g/L		30,7 g/L	10 mL/L
Zusammensetzung g/L		Opaker Agar 20,0 Pepton- und Hefeextrakte 8,0 Chromogenmischung 2,7	Propylenglykol 10,4
Aussehen		Pulver	Flüssigkeit
AUFBEWAHRUNG		15-30 °C	15-30 °C
pH DES ENDMEDIUMS		7,1 +/- 0,2	

## ZUBEREITUNG (Berechnung für einen Liter)

### Schritt 1 Zubereitung

- 30,7 g der Base langsam in 1 L destilliertem Wasser resuspendieren.
- Rühren, bis der Agar aufgequollen ist.
- 10 ml FLÜSSIGKEIT aus der Supplementampulle zugeben.
- Durch Schwenken mischen.
- 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).**

End-medium	RECHENBEISPIEL (Supplement)
1 L	10 mL Supplement zur zubereiteten Base geben.
5 L	50 mL Supplement zur zubereiteten Base geben.
25 L	250 mL Supplement zur zubereiteten Base geben.

### Schritt 2 Für die Platten

- Im Wasserbad auf 45-50 °C abkühlen.
- Durch vorsichtiges Schwenken oder Rühren homogenisieren.
- 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 zwei Monate im Kühlschrank (2-8 °C) aufbewahrt werden, wenn sie sachgerecht vorbereitet wurden und vor Licht und Austrocknung geschützt sind.

## BEIMPFFEN

- Die Proben können entweder direkt ausgestrichen oder zunächst mit einer geeigneten Methode angereichert werden.
- Kühl gelagerte Agarplatten vor dem Beimpfen auf Raumtemperatur bringen.
- Probe auf die Platte austreichen und 24 Stunden bei 37 °C aerob inkubieren.

### Typische Proben

z. B. Lebensmittel- und Umgebungsproben  
\*\*\*

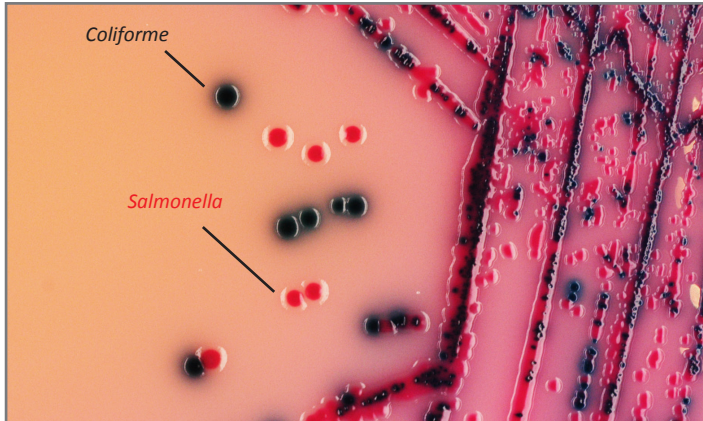
Evtl. Anreicherungs-schritt  
Direktes Ausstreichen oder Ausplattieren



## INTERPRETATION

Mikroorganismus	Typisches Erscheinungsbild der Kolonien
<i>Salmonella</i>	→ rot
Viele Coliforme	→ blau oder violett
<i>Proteus</i> usw.	→ farblos
grampositiv	→ inhibiert

### Typisches Erscheinungsbild der Kolonien



Die gezeigten Fotos sind unverbindlich.

## LEISTUNGSMERKMALE UND VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN

- Verschiedene Studien haben gezeigt, dass 97- 99 % der *Salmonella*-Stämme die typischen roten Kolonien bilden, außer *S. paratyphi* A und *S. typhi* (farblose oder keine Kolonien) sowie Lactose-positiven Salmonellen (blaue Kolonien).
- Dieses selektive Medium hemmt zahlreiche Mikroorganismen, die nicht zur Gattung *Salmonella* zählen.
- Seltene *Pseudomonas*-Stämme können positiv erscheinen und durch einen Oxydasetest ausgeschlossen werden.
- 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

Bitte führen Sie die Qualitätskontrolle je nach Gebrauch des Mediums und gemäß nationaler Qualitätskontrollvorschriften und -normen durch.

Ob das Medium richtig hergestellt wurde, kann durch Isolierung der folgenden ATCC-Stämme getestet werden:

Mikroorganismus	Typisches Erscheinungsbild der Kolonien
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ rot
<i>S. abaeatuba</i> ATCC® 35640	→ rot
<i>E. coli</i> ATCC® 8739	→ metallisch blau
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ violettblau
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibiert

## WARNHINWEISE

- Platten nicht verwenden, wenn diese Anzeichen von Kontamination oder Beschädigung zeigen.
- Produkt nicht verwenden, wenn das Haltbarkeitsdatum überschritten ist oder Anzeichen von Kontamination oder Beschädigung beobachtet werden.
- Nur für Laboranwendungen. Dieses Produkt darf nur von geschultem Laborpersonal und unter Einhaltung guter Laborpraktiken verwendet werden.
- 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/Ampullen müssen nach jeder Präparation wieder fest verschlossen und an einem trockenen, lichtgeschützten Ort aufbewahrt werden.
- 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.

## 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 unschädlich gemacht werden.

## 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 Basemenge reicht für X Liter Medium
- Haltbar bis
- Erforderliche Lagertemperatur
- Vor Feuchtigkeit schützen
- Vor Licht schützen
- Hersteller

### Technische Dokumente:

Als Download erhältlich auf: [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

- Analysenzertifikat (CoA) --> Eins pro Charge
- Sicherheitsdatenblatt (SDB)



Packungsgröße

Artikelnummern

Base

Supplement

5000 mL

250 Tests zu je 20 mL

RR702

RR702B  
Gewicht: 153,5 g

+

RR702S  
Menge: 50 mL

25 L

1250 Tests zu je 20 mL

RR703-25

RR703-25B  
Gewicht: 767,5 g

+

RR703-25S  
Menge: 250 mL

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

NT-EXT-006 V10.0 / DE 26-Nov-18

## 培地の目的

本品は、食品検体中の*Salmonella*属を検出し分離するための発色酵素基質培地です。

*Salmonella* Typhを含む*Salmonella* spp、によって引き起こされる感染は、依然として世界的に深刻な健康問題です。

- アメリカでは、*Salmonella* の発生率が100,000件中16.47件といわれています(CDCによる概算、2010年)。
- ヨーロッパでは、集団食中毒発生の第一原因として報告されています (EFSA/ECDC 2011年報告書、2009年統計)。
- 発展途上国では、*Salmonella typhi*および*paratyphi*は、年間およそ1千7百万件の健康問題の原因となります(2007年、EFSA報告書)。

さらに最近のWHO報告書によると、*Salmonella* 感染が年間2百万件に上る下痢での死亡件数の原因とされます。

人間間で発生する人獣共通感染症のうち、二番目に多く感染が報告されるのが*Salmonella*です (EFSA/ECDC 2011年報告書、2009年統計)。

## 組成

本品は、粉末Base (B) と1種の液体サプリメント (S) から成ります。

本品	=	Base (B)	サプリメント (S)
合計 g/L		30.7 g/L	10mL/L
組成 g/L		不透明寒天 20.0 ペプトンと酵母エキス 8.0 発光物質混合物 2.7	プロピレングリコール 10.4
形態		粉末	液体
保存法		15~30°C	15~30°C
培地の最終pH		7.1 +/- 0.2	

## 調整方法 (1Lあたりの計量)

### ステップ 1 調整

- 粉末Base30.7g を1Lの精製水によく分散させる。
- 寒天が十分膨潤するまで攪拌する。
- サプリメント瓶の液体を10 ml加える。
- 攪拌する。
- 常に攪拌しながら加熱し(100°Cに)沸騰させる。

100°C以上に加熱しないこと。オートクレーブで、121°Cで加熱しないこと。

**注意 1: オートクレーブを使用する場合は、圧力をかけずに使用すること。**

**アドバイス 1:**混合物を100°Cに加熱する際、電子レンジを使用することもできます。最初に沸騰したら電子レンジから取り出し、静かに攪拌します。再度電子レンジに戻し、短時間の沸騰を繰り返して起こさせ、寒天の粒子を完全に融解させます (小さな泡から大きな泡に変わります)。

最終培地	役立つ計算 (サプリメント)
1L	サプリメント1mLを調整したBaseに添加
5L	サプリメント1mLを調整したBaseに添加
25L	サプリメント1mLを調整したBaseに添加

### ステップ 2 分注

- 水浴にて45~50°Cに冷却する。
- 静かによく攪拌し均質化させる。
- 滅菌ペトリ皿に分注する。
- 固まらせ、乾燥させる。

### 保存法

- 使用前は暗所で保存すること。
- 調整した培地は室温でも1日は保存できます。
- 遮光して乾燥を避け、冷蔵 (2~8°C) すれば、正しく調整された培地は2か月まで保存できます。

## 接種法

適切な先行エンリッチメントステップおよび、培地への直接塗抹により検体を培養します。

- 寒天培地が冷蔵保存されていた場合は、接種前に室温に戻します。
- 検体を培地に画線塗抹し、好気条件下で、37°C で 24時間培養します。

### 典型的な検体

例、食品、環境検体

\*\*\*

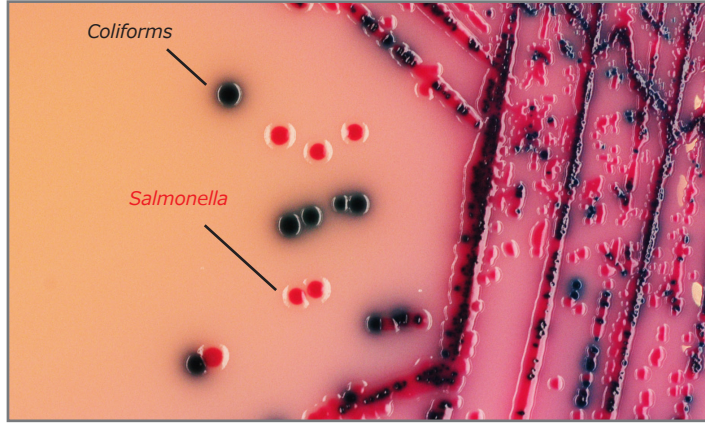
可能なエンリッチメントステップ

直接塗抹あるいは塗布法

### 結果の判定

微生物の種類	典型的なコロニーの形状
<i>Salmonella</i>	→ 赤色
多くの大腸菌群	→ 青色からバイオレット
<i>Proteus</i> 、など	→ 無色
グラム陽性菌	→ 形成が抑制された

### 典型的なコロニーの形状



写真はあくまでイメージです。

### 性能と限界

- 様々な研究によると、*Salmonella*の97%~99%の菌株が典型的な赤色コロニーを形成します。*S. paratyphi A*と*S. typhi* (無色コロニーあるいはコロニー無形成)、およびラクトース陽性*Salmonella*(青色コロニー)は例外です。
- この選択性培地は、*Salmonella*以外の多くの微生物には抑制性があります。
- Pseudomonas*の稀な菌株は、陽性を示す場合がありますが、オキシダーゼ試験によって除外できます。
- 最終同定は、生化学検査や血清検査で行うこと。

### 品質管理

培地の使用方法と地域の品質管理条例および規範に従って、品質管理を行ってください。

適当な培地の調整は、以下のATCC菌株を分離することで検査できます：

微生物の種類	典型的なコロニーの形状
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ 赤色
<i>S. abae</i> ATCC® 35640	→ 赤色
<i>E. coli</i> ATCC® 8739	→ メタリックブルー
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ 紫っぽい青色
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ 形成が抑制された

### 注意

- 培地にコンタミネーションや品質低下が認められる場合は、使用しないでください。
- 本品の有効期限が切れている場合や、本品にコンタミネーションや品質低下が認められる場合は使用しないでください。
- 実験室で使用する。本品は研究用製品であり、優良実験室規範に則った専門家のみによって取り扱い可能です。
- 異なった使用方法で本品が使用された場合、結果に影響を及ぼす可能性があります。
- 定められた保存温度と異なる温度で保存された場合、本品の性能に影響を及ぼす可能性があります。
- 保存方法が不適切な場合、本品の有効期限に影響を及ぼす可能性があります。
- 調整に使用したボトル及びバイアル瓶のふたは使用後しっかりと閉め、湿気と光を避けて低湿度環境下で保管してください。
- 微生物検出の良い結果を得るために：優良実験室規範に従って検体を適切に収集、輸送すること。

### 廃棄物処分

試験終了後、使用した培地とコンタミネーションが認められた器具はすべて滅菌するか、適切な内部手続き及び地域の条例に従って処分すること。培地は、オートクレーブを121°Cで最低20分間かけることで滅菌できます。

### 参照

本品に関する科学的発行物については、弊社ウェブサイトの«Publications»を参照してください。

ウェブリンク: <http://www.chromagar.com/publication.php>

### 取扱説明書/ラベル・インデックス

- REF** 製品カタログ番号
- 取扱説明書を参照すること
- X リットルの培地に対して必要な粉末量
- 有効期限
- 指定された保存温度
- 湿気を避けて保存すること
- 遮光保存すること
- クロモアガー

テクニカルドキュメントが必要ですか？

下記のウェブサイトからダウンロード可能です  
[www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

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

### Σ パックサイズ

5000mL

試験250回分  
/1試験20mL

### 注文番号

RR702

### Base

RR702B  
重量:153.5g

### サプリメント

RR702S  
数量:50mL

25L

試験1250回分  
/1個20mL

RR703-25

RR703-25B  
重量:767.5g

RR703-25S  
数量:250mL

CHROMagar™ およびRambach™ は、Dr A. Rambachの商標です。  
ATCC®は、American Type Culture Collectionの登録商標です。  
NT-EXT-006 V10.0 / JAP 26-Nov-18