

# CHROMagar™ Salmonella Plus

## Instructions For Use

Available in several languages

**NT-EXT-024**

Version 10

**ENGLISH**

English Version

**FRANCAIS**

Version Française

**ESPAÑOL**

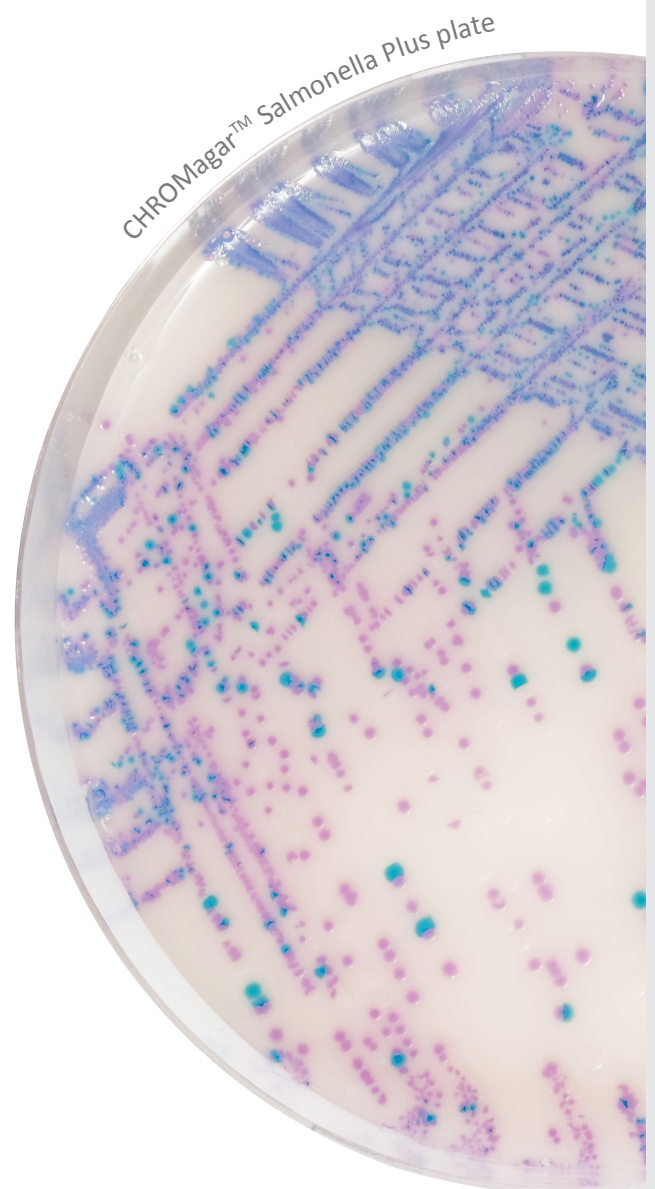
Version Español

**DEUTSCH**

Deutsch Version

**日本**

日本版



# CHROMagar™ Salmonella Plus

## MEDIUM PURPOSE

Chromogenic medium for the isolation of *Salmonella* species including *S.Typhi* and lactose positive *Salmonella*. This medium meets the ISO 6579 : 2002 ISO norm.

Mainly due to contamination in the food chain and/or during food-production processes, *Salmonella* commonly induces enteric illness whose major symptoms are abdominal cramps, diarrhea, nausea, and vomiting.

Second most important foodborne pathogen, its detection remains a big concern in the medical field, and a big challenge in the food industry including the lactose plus strains largely encountered in the poultry.

## COMPOSITION

The product is composed of a powder base (B) , 1 supplement (S) and 1 optional supplement.

Product	=	Base (B)	Supplement (S)	OPTIONAL USE	
				White Opaque Supl.	
Total g/L		32.8 g/L	6.0 ml/L	1.0 g/L	
Composition g/L		Agar 15.0 Peptone and yeast extract 8.0 Salts 8.5 Chromogenic mix 1.3	Growth mix 6.0		
Aspect		Powder Form	Liquid Form	Powder Form	
STORAGE		15-30°C	15-30°C	15-30°C	
FINAL MEDIA pH		7.5 +/- 0.2			

When and why should I use the CHROMagar White Opaque Supplement?

The white opaque has to be incorporated in the preparation of the medium for an opaque background.

## PREPARATION (Calculation for 1L)

### Step 1

Preparation of base (B) + (S)

- Disperse slowly 32.8g of powder base in 1L of purified water.
  - Stir until agar is well thickened.
  - Add 6ml of the LIQUID content of the supplement.
  - Swirl for mixing.
- Warning 1:** To obtain a white opaque background, look at Step 2.

In order to obtain a white opaque background:

### Step 2

Preparation of white opaque background

- Put 1g of the CHROMagar White Opaque supplement reference SU702 in 10 ml purified water.
- Vortex well for homogenization. **Appearance: milky suspension.**
- Add the 10ml to the rehydrated base before the heating step.

### Step 3

Heating

- 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 2:** 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).
- Cool in a water bath to 45-50°C.
- **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 4

Pouring

- 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 one month under refrigeration (2/8°C) if properly prepared and protected from light and dehydration.

OPTIONAL

# CHROMagar™ Salmonella Plus

Instructions For Use

ENGLISH

Instructions For Use

## INOCULATION

Related samples can be processed by direct streaking on the plate, as well as prior appropriate enrichment step (*RambaQUICK Salmonella enrichment broth is available : reference SQ001*).

- If the agar plate has been refrigerated, allow to warm to room temperature before inoculation.
- Streak sample onto plate.

- Incubate in aerobic conditions at 37°C for 18-24 hours.

### Typical Samples

e.g. food, meat, fresh eggs, dairy milk products as well as medical samples: blood, stools etc  
\*\*\*

Possible enrichment step  
Direct streaking  
or spreading technique

### Microorganism

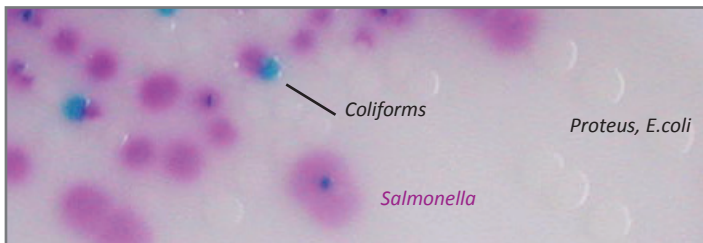
### Typical colony appearance

<i>S.abaetuba</i> ATCC® 35640	→ mauve
<i>S.typhimurium</i> ATCC® 13311	→ mauve
<i>S.enteritidis</i> ATCC® 13076	→ mauve
<i>S.arizonae</i> CIP 8230	→ mauve
<i>E.coli</i> ATCC® 25922	→ colourless
<i>C.freundii</i> ATCC® 8090	→ blue
<i>S.aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibited
<i>P.aeruginosa</i> ATCC® 9027	→ inhibited

## INTERPRETATION

Microorganism	Typical colony appearance
<i>Salmonella</i> (including <i>S.Typhi</i> , <i>S.paratyphi</i> A and lactose positive <i>Salmonella</i> )	→ mauve
<i>E.coli</i>	→ colourless
Coliforms	→ blue
<i>Proteus</i>	→ colourless or inhibited

### Typical colony appearance



The pictures shown are not contractual.

## 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 *in vitro* diagnostic 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.

## PERFORMANCE & LIMITATIONS

- Final identification must be done by biochemistry and serology, and can be performed directly from the plates on suspected colonies.
- This medium has a very high sensitivity but some *Salmonella Dublin* may appear colourless, nevertheless *Salmonella Dublin* is a rarely encountered serovar.
- Some *E.coli* strains may develop a very slight mauve colouration.
- Some *Pseudomonas* may have similar mauve colony aspect and can be eliminated by an Oxydase test.

## 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:

## REFERENCES

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

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

## DISPOSAL OF WASTE

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

## IFU/LABEL INDEX

- Quantity of powder sufficient for X liters of media
- Expiry date
- Required storage temperature
- Store away from humidity

### Pack Size

5000 ml

=

250 Tests of 20ml

5000 ml

=

25 L

=

1250 Tests of 20ml

25 L

=

### Ordering References

SA162

=

SA162(B)

+

SA162(S)

SU702

=

White Opaque Suppl.

SA163-25

=

SA163-25(B)

+

SA163-25(S)

SU703-25

=

White Opaque Suppl.

CHROMagar™ and Rambach™ are trademarks created by Dr. A. Rambach - ATCC® is a registered trademark of the American Type Culture Collection  
NT-EXT-024 V10 / 03-Nov-14

**CHROMagar**  
The Chromogenic Media Pioneer

CHROMagar 4 place du 18 juin 1940  
75006 Paris - France  
Email: CHROMagar@CHROMagar.com  
Tel +33 (0)1.45.48.05.05. Website: www.CHROMagar.com

IVD

CE

# CHROMagar™ Salmonella Plus

## OBJECTIF DU MILIEU

Milieu chromogénique pour l'isolation de *Salmonelles* incluant *S.Typhi* et les salmonelles lactose(+).  
Ce milieu suit la norme ISO 6579 : 2002.

Majoritairement due aux contaminations dans la chaîne agro-alimentaire et/ou pendant les processus de fabrication d'aliments, la *Salmonelle* induit souvent une maladie entérique dont les symptômes principaux sont des crampes abdominales, des diarrhées, des nausées et des vomissements. Deuxième plus important agent pathogène alimentaire, sa détection reste une grande préoccupation dans le domaine médical, et un grand défi dans l'industrie alimentaire, y compris les *Salmonelles lactose(+)*, souches largement rencontrées dans la volaille.

## COMPOSITION

Ce produit est composé d'une base (B), d'un supplément (S) et d'un supplément optionnel.

Produit	=	Base (B)	Supplément (S)	USAGE OPTIONNEL
				Supl. White Opaque
Total g/L		32.8 g/L	6.0 ml/L	1.0 g/L
Composition g/L		Agar 15.0	Facteurs de croissance 6.0	
		Peptone et extraits de levure 8.0		
		Sels 8.5		
		Mix Chromogénique 1.3		
Aspect		Poudre	Liquide	Poudre
STOCKAGE		15-30°C	15-30°C	15-30°C
pH DU MILIEU FINAL		7.5 +/- 0.2		

Quand et pourquoi dois-je utiliser le Supplément CHROMagar White Opaque?

Le supplément blanc opaque doit être incorporé dans la préparation du milieu pour un fond de gélose opaque.

## PRÉPARATION (Calcul pour préparer 1L)

### Étape 1

Préparation de la base (B) + (S)

- Disperser doucement 32.8g de base dans 1L d'eau purifiée.
- Mélanger jusqu'à ce que l'agar soit bien gonflé.
- Ajouter 6ml du supplément liquide.
- **Attention N°1: Pour obtenir un fond blanc opaque, merci de regarder l'étape N°2.**
- Bien homogénéiser.

Pour obtenir un fond blanc opaque:

### Étape 2

Préparation du fond opaque

- Mettre 1g de supplément CHROMagar White Opaque référence SU702 dans 10 ml d'eau purifiée.
- Bien agiter au vortex pour homogénéiser. **Apparence: suspension laiteuse.**
- Ajouter les 10ml à la base réhydratée avant l'étape de chauffage.

### Étape 3

Chauffage

- 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°2: 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).**
- Refroidir dans un bain marie à 45-50°C.
- **Conseil N°2: dans le cas d'échantillons contenant beaucoup de *Pseudomonas* et/ou *Aeromonas*, ajouter de la Cefsulodine à 5 mg/L.**

### Étape 4

Coulage des boîtes

- Agiter 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.

OPTIONNEL

## INOCULATION

Les échantillons appropriés peuvent être utilisés directement en isolement sur la boîte ou après un enrichissement. (Bouillon d'enrichissement RambaQUICK Salmonella disponible : référence SQ001).

- 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

### Échantillons typiques

aliment, viande, oeufs frais, produits au lait de vache mais aussi des échantillons médicaux: sang, selles etc \*\*\*

Étape d'enrichissement possible.  
Techniques d'isolement direct ou étalement

### Microorganisme

### Apparence des colonies typiques

<i>S.abaetuba</i> ATCC® 35640	→ mauve
<i>S.typhimurium</i> ATCC® 13311	→ mauve
<i>S.enteritidis</i> ATCC® 13076	→ mauve
<i>S.arizonae</i> CIP 8230	→ mauve
<i>E.coli</i> ATCC® 25922	→ incolore
<i>C.freundii</i> ATCC® 8090	→ bleu
<i>S.aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibé
<i>P.aeruginosa</i> ATCC® 9027	→ inhibé

## INTERPRÉTATION

### Microorganisme

### Apparence des colonies typiques

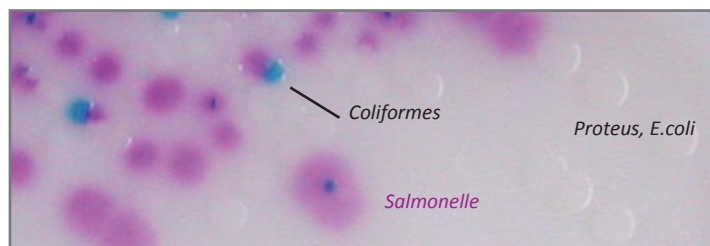
*Salmonelle* (incluant *S.Typhi*, *S.paratyphi* A et les *Salmonelles lactose(+)*) → mauve

*E.coli* → incolore

Coliformes → bleu

*Proteus* → incolore ou inhibé

### Apparence des colonies typiques



Photos non contractuelles

## PERFORMANCE & LIMITATIONS

- L'identification finale peut être faite par biochimie et sérologie, et peut être faite directement depuis des colonies suspectes présentes dans les boîtes.
- Ce milieu a une sensibilité très haute mais quelques *Salmonella Dublin* peuvent être incolores, cependant *Salmonella Dublin* est un serovar rarement rencontré.
- Quelques *E.coli* peuvent développer une couleur mauve très légère.
- Quelques *Pseudomonas* peuvent avoir un aspect mauve similaire mais peuvent être écartés grâce à un test Oxydase.

## 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:

Σ	Format	
	5000 ml	= 250 Tests de 20ml
	5000 ml	=
	25 L	= 1250 Tests de 20ml
	25 L	=

### Références de commande

SA162	=	SA162(B)	+	SA162(S)
SU702	=	Suppl. White Opaque		
SA163-25	=	SA163-25(B)	+	SA163-25(S)
SU703-25	=	Suppl. White Opaque		

## 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.
- Dispositif médical de diagnostic *in vitro*. 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.

## 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>

## 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.

## LEXIQUE ÉTIQUETTE

- Σ Quantité de poudre suffisante pour X litres de milieu
- 🕒 Date d'expiration
- 🌡️ Température de stockage requise
- ☔ Conserver à l'abri de l'humidité

## FINALIDAD DEL MEDIO

Medio cromogénico para el aislamiento de especies de *Salmonella*, incluidas *S.Typhi* y *Salmonella* lactosa positiva. Este medio cumple la norma ISO 6579: 2002.

Principalmente a causa de la contaminación en la cadena alimentaria y/o durante los procesos de producción de alimentos, *Salmonella* normalmente induce patología intestinal, cuyos principales síntomas son espasmos abdominales, diarrea, náuseas y vómitos.

Siendo el segundo patógeno más importante transmitido por los alimentos, su detección continúa preocupando mucho en el ámbito médico y constituye un gran reto en la industria alimentaria, incluidas las cepas lactosa positivas presentes en gran medida en las aves de corral.

## COMPOSICIÓN

El producto está compuesto de una base de polvo (B), 1 suplemento (S1) y 1 suplemento opcional.

Producto	=	Base (B)	Suplemento (S)	USO OPCIONAL Suplemento opaco de color blanco
Total g/l		32,8 g/l	6.0 ml/l	1,0 g/l
Composición g/l		Agar 15,0 Extracto de peptonas y levadura 8,0 Sales 8,5 Mezcla cromogénica 1,3	Mezcla para crecimiento 6.0	
Aspecto		Forma en polvo	Forma líquida	Forma en polvo
ALMACENAMIENTO		15-30 °C	15-30 °C	15-30 °C
pH FINAL DEL MEDIO		7,5 +/- 0,2		

¿Cuándo y por qué debo usar el suplemento CHROMagar White Opaque?

El suplemento opaco de color blanco debe incorporarse en la preparación del medio para obtener un fondo opaco.

## PREPARACIÓN (Cálculo para 1 l)

### Paso 1

Preparación de la base (B) + (S)

- Suspender lentamente 32,8 g de base de polvo en 1 l de agua purificada.
- Remover hasta que el agar haya espesado bien.
- Añadir 6 ml del LÍQUIDO que contiene el suplemento.
- **Advertencia 1:** Para obtener un fondo opaco de color blanco, consulte el paso 2.
- Agitar para mezclar.

Para obtener un fondo opaco de color blanco:

### Paso 2

Preparación del fondo opaco de color blanco

- Añadir 1 g de suplemento CHROMagar White Opaque, de referencia SU702, a 10 ml de agua purificada.
- Agitar bien en el Vortex hasta la homogeneización. **Aspecto: suspensión lechosa.**
- Añadir los 10 ml a la base rehidratada antes de la fase de calentamiento.

### Paso 3

Calentamiento

- Calentar hasta la ebullición (100 °C) agitando o removiendo regularmente. **NO CALENTAR A MÁS DE 100 °C. NO AUTOCLAVAR A 121 °C.**
- **Advertencia 2:** 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).

- Enfriar en una cubeta térmica a 45-50 °C.

**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 4

Vertido

- 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 un mes 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 (*El caldo para enriquecimiento RambaQUICK Salmonella se encuentra disponible: referencia SQ001*).

- 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 en condiciones aerobias a 37 °C durante 18-24 horas.

### Muestras típicas

p. ej., muestras de comida, carne, huevos frescos, productos lácteos, así como muestras médicas: sangre, heces, etc.  
\*\*\*

Paso de enriquecimiento opcional

Siembra directa en estrías o en extensión

### Microorganismo

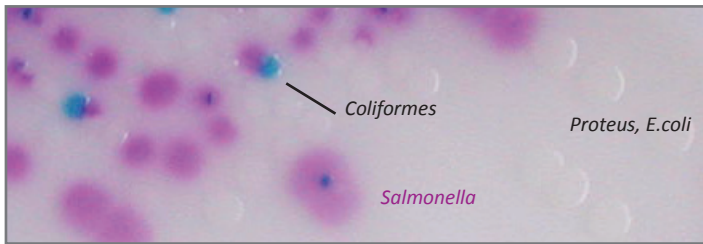
### Aspecto típico de las colonias

<i>S.abaetuba</i> ATCC® 35640	→ malva
<i>S.typhimurium</i> ATCC® 13311	→ malva
<i>S.enteritidis</i> ATCC® 13076	→ malva
<i>S.arizonae</i> CIP 8230	→ malva
<i>E.coli</i> ATCC® 25922	→ incoloras
<i>C.freundii</i> ATCC® 8090	→ azul
<i>S.aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibidas
<i>P.aeruginosa</i> ATCC® 9027	→ inhibidas

## INTERPRETACIÓN

Microorganismo	Aspecto típico de las colonias
<i>Salmonella</i> (incluyendo <i>S.Typhi</i> , <i>S.Paratyphi</i> A y <i>Salmonella lactosa</i> positiva)	→ malva
<i>E.coli</i>	→ incoloras
Coliformes	→ azul
<i>Proteus</i>	→ incoloras o inhibidas

Aspecto **típico** de las colonias



Las imágenes mostradas no son contractuales.

## RENDIMIENTO Y LIMITACIONES

- La identificación final debe hacerse mediante bioquímica y serología y puede realizarse directamente en las placas, en las colonias sospechosas.

- Este medio posee una sensibilidad muy alta, aunque algunas *Salmonella Dublin* pueden aparecer incoloras, no obstante, *Salmonella Dublin* es una variable serológica poco frecuente.

- Algunas cepas de *E.coli* pueden desarrollar un color malva muy suave.

- Algunas *Pseudomonas* pueden desarrollar colonias malvas de aspecto similar que pueden eliminarse mediante una prueba de oxidasa.

## 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:

## 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.

- Uso previsto para diagnóstico *in vitro*. 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.

## 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>

## 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.

## ÍNDICE DE LAS INSTRUCCIONES / ETIQUETA

- Cantidad de polvo suficiente para X litros de medio
- Fecha de caducidad
- Temperatura de almacenamiento requerida
- Guardar protegido de la humedad

Tamaño del envase

5000 ml = 250 pruebas de 20 ml

5000 ml =

25 L = 1250 pruebas de 20 ml

25 L =

### Referencias para pedidos

SA162 = SA162(B) + SA162(S)

SU702 = Supl. opaco de color blanco

SA163-25 = SA163-25(B) + SA163-25(S)

SU703-25 = Supl. opaco de color blanco

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-024 V10 / SPA 03-Nov-14

# CHROMagar™ Salmonella Plus

## VERWENDUNGSZWECK

Chromogenes Medium zur Isolierung von Salmonellenarten, einschließlich *S. typhi* und Laktose-positiven *Salmonellen*. Dieses Medium erfüllt die Norm ISO 6579: 2002.

*Salmonellen* führen hauptsächlich durch Kontamination in der Lebensmittelkette und/oder während der Lebensmittelherstellung zu Darmerkrankungen, deren wichtigste Symptome Bauchkrämpfe, Durchfall, Übelkeit und Erbrechen sind.

Sie sind der zweithäufigste durch Lebensmittel übertragene Erreger, und ihr Nachweis bleibt ein großes Problem im medizinischen Bereich sowie eine große Herausforderung in der Lebensmittelindustrie. Dies betrifft auch Laktose-positive Stämme, die häufig bei Geflügel auftreten.

## ZUSAMMENSETZUNG

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

Produkt	=	Base (B)	Supplement (S)	OPTIONALE VERWENDUNG
				Weiß-Opak-Suppl.
Gesamt g/L		32,8 g/L	6,0 ml/L	1,0 g/L
Zusammensetzung g/L		Agar 15,0 Pepton und Hefe-Extrakt 8,0 Salze 8,5 Chromogenmischung 1,3	Wachstumsmischung 6,0	
Aussehen		Pulver	Flüssigkeit	Pulver
AUFBEWAHRUNG		15-30 °C	15-30 °C	15-30 °C
pH DES ENDMEDIUMS			7,5 +/- 0,2	

Wann und warum sollte ich das CHROMagar Weiß-Opak-Supplement anwenden?

Um einen opaken Hintergrund herzustellen, muss das Weiß-Supplement in die Zubereitung des Mediums eingearbeitet werden.

## ZUBEREITUNG (Berechnung für einen Liter)

### Schritt 1

Zubereitung der Base (B) + (S)

- 32,8 g der Base langsam in 1 L destilliertem Wasser resuspendieren.
- Rühren, bis der Agar aufgequollen ist.
- 6 ml des FLÜSSIGEN Supplements zugeben.

**Warnung 1:** Zur Herstellung eines weiß-opaken Hintergrunds siehe Schritt 2.

- Durch Schwenken mischen.

Um einen weiß-opaken Hintergrund herzustellen:

### Schritt 2

Zubereitung des weiß-opaken Hintergrunds

- 1 g des CHROMagar White Opaque Supplements (Art.-Nr. SU702) in 10 ml destilliertes Wasser geben.
- Gut vortexen, um die Mischung zu homogenisieren. **Erscheinungsbild:** milchige Suspension.
- Vor dem Erhitzen 10 ml zur rehydrierten Base geben.

### Schritt 3

Erhitzen

- Unter regelmäßigem Rühren erhitzen und zum Kochen (100 °C) bringen. NICHT AUF ÜBER 100 °C ERHITZEN. NICHT BEI 121 °C AUTOKLAVIEREN.

**Warnung 2:** 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).

- Im Wasserbad auf 45-50 °C abkühlen.

**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 4

Ausgießen

- 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 1 Monat im Kühlschrank (2-8 °C) aufbewahrt werden, wenn sie sachgerecht zubereitet wurden und vor Licht und Austrocknung geschützt sind.



## BEIMPFEN

Die Proben können entweder direkt ausplattiert oder zunächst mit einer geeigneten Methode angereichert werden. (z. B. mit RambaQUICK Salmonella Anreicherungsbouillon: Art.-Nr. SQ001).

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

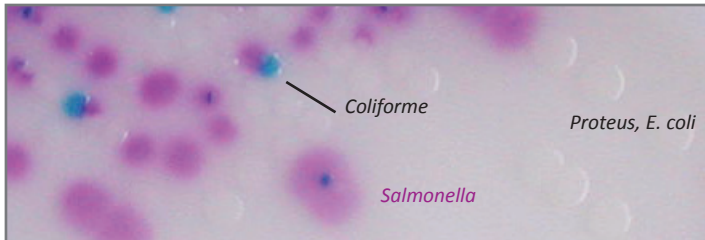
### Typische Proben

z. B. Lebensmittel, Fleisch, frische Eier, Molkereiprodukte sowie medizinische Proben (Blut, Stuhl usw.)  
\*\*\*  
Evtl. Anreicherungsschritt  
Direktes Ausstreichen oder Ausplattieren

## INTERPRETATION

Mikroorganismus	Typisches Erscheinungsbild der Kolonien
<i>Salmonella</i> (einschließlich <i>S. typhi</i> , <i>S. paratyphi A</i> und Laktose-positiven <i>Salmonellen</i> )	→ malvenfarbene
<i>E. coli</i>	→ farblos
Coliforme	→ blau
<i>Proteus</i>	→ farblos oder inhibiert

### Typisches Erscheinungsbild der Kolonien



Die gezeigten Fotos sind unverbindlich.

## LEISTUNGSMERKMALE UND VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN

- Die endgültige Identifizierung muss durch biochemische und serologische Tests erfolgen und kann direkt von den Platten aus an verdächtigen Kolonien durchgeführt werden.
- Das Medium hat eine sehr hohe Sensitivität, aber einige *Salmonella Dublin* können farblos wachsen. Allerdings ist *Salmonella Dublin* ein selten auftretendes Serovar.
- Einige *E. coli*-Stämme können eine leicht malvenfarbene Färbung entwickeln.
- Die Kolonien einiger *Pseudomonas*-Stämme haben möglicherweise ein ähnliches malvenfarbene Aussehen, können aber durch einen Oxydasetest ausgeschlossen werden.

## 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:

### ⚠ Packungsgröße

5000 ml =

250 Tests zu je 20ml

5000 ml =

25 L =

1250 Tests zu je 20ml

25 L =

### Artikelnummern

SA162

SU702

SA163-25

SU703-25

=

=

=

=

SA162(B)

+

SA162(S)

Weiß-Opak-Suppl.

SA163-25(B)

+

SA163-25(S)

Weiß-Opak-Suppl.

## Mikroorganismus

## Typisches Erscheinungsbild der Kolonien

<i>S. abaetuba</i> ATCC® 35640	→ mauvefarben
<i>S. typhimurium</i> ATCC® 13311	→ malvenfarbene
<i>S. enteritidis</i> ATCC® 13076	→ malvenfarbene
<i>S. arizonae</i> CIP 8230	→ malvenfarbene
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	→ farblos
<i>C. freundii</i> ATCC® 8090	→ blau
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	→ inhibiert
<i>P. aeruginosa</i> ATCC® 9027	→ 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 zur *In-vitro*-Diagnostik. 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.

## LITERATUR

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

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

## 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.

## ZEICHENERKLÄRUNG GEBRAUCHSANWEISUNG/ ETIKETT



Die Basemenge reicht für X Liter Medium



Haltbar bis



Erforderliche Lagertemperatur



Vor Feuchtigkeit schützen

Die Marken CHROMagar™ und Ramba™ wurden von Dr. A. Ramba entwickelt - ATCC® ist eine eingetragene Marke der American Type Culture Collection  
NT-EXT-024 V10 / GER 03-Nov-2014

# CHROMagar™ Salmonella Plus

## 培地の目的

本品は、S.Typhiとラクトース陽性サルモネラを含むサルモネラ属を分離する発色酵素基質培地です。本培地は、ISO 6579 : 2002 ISO規格に準拠します。

Salmonellaは通常、主に食物連鎖や食糧生産の過程におけるコンタミネーションにより、腹部痙攣、下痢、吐き気、嘔吐といった症状を伴う腸の病気を引き起こします。

Salmonellaは二番目に深刻な食物媒介病原体であり、その検出は医療分野において大きな課題となっています。また、ラクトース陽性菌株を保有する家禽類を扱う食品産業にとっても大きなチャレンジとなっています。

## 組成

本品は、粉末Base (B) と1種のサプリメント (S) 、そして1種類のオプションサプリメントから成ります。

本品	オプション使用		
	Base (B)	サプリメント (S)	乳白サプリメント
合計 g/L	32.8 g/L	6.0 ml/L	1.0 g/L
組成 g/L	寒天 15.0 ペプトンと酵母エキス 8.0 塩 8.5 特殊酵素基質混合物 1.3	成長因子混合物 6.0	
形態	粉末	液体	粉末
保存法	15~30°C	15~30°C	15~30°C
培地の最終pH	7.5 +/- 0.2		

乳白サプリメントを使用する手順と理由

乳白サプリメントは培地の調整時に追加し、培地の背面を乳白色にするために使用します。

## 調整方法 (1Lあたりの計量)

### ステップ 1

Base (B) + (S)の調整

- 粉末Base32.8g 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。
- 液体サプリメントを6ml加える。

**注意 1:**培地の背面を乳白色にするには、ステップ2を参照してください。  
• 攪拌する。

培地の背面を乳白色にするには:

### ステップ 2

乳白色  
培地背面の  
調整

- 乳白剤サプリメント(CHROMagar White Opaque 注文番号: SU702)1gを、10 mlの精製水に加える。
- 均質化するためによく攪拌する。形状: 乳白色の懸濁。
- 加熱ステップの前に、この溶液を再水和した培地に加える。

### ステップ 3

加熱

- 定期的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 2:**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すことで、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)。

- 水浴にて45~50°Cに冷却する。
- **アドバイス 2:**PseudomonasとAeromonasの両方あるいはどちらか一方を多く含む検体の場合は、Cefsulodinを5 mg/L加えることもできます。

### ステップ 4

分注

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1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。(RambaQUICK Salmonella エンリッチメント プロセスが入手可能です : 参照 SQ001).

- 寒天培地が冷蔵保存されていた場合は、接種前に室温に戻す。
- 検体を培地に画線塗抹する。
- 好気条件下で、37°C で 18~24 時間培養する。

**典型的な検体**

例: 食品、肉、生卵、乳製品や、血液、糞便などの臨床検体  
\*\*\*

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

### 微生物の種類

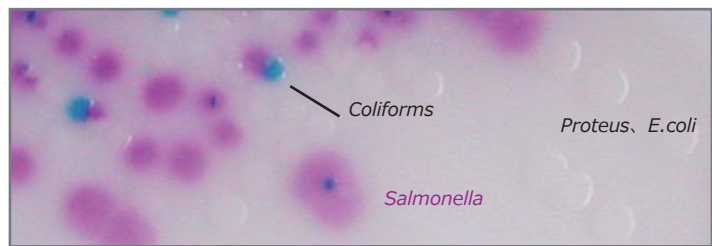
### 典型的なコロニーの形状

<i>S.abaetuba</i> ATCC® 35640	→ 藤色
<i>S.typhimurium</i> ATCC® 13311	→ 藤色
<i>S.enteritidis</i> ATCC® 13076	→ 藤色
<i>S.arizonae</i> CIP 8230	→ 藤色
<i>E.coli</i> ATCC® 25922	→ 無色
<i>C.freundii</i> ATCC® 8090	→ 青色
<i>S.aureus</i> ATCC® 25923	→ 形成が抑制された
<i>P.aeruginosa</i> ATCC® 9027	→ 形成が抑制された

### 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> ( <i>S.Typhi</i> , <i>S.paratyphi</i> A およびラクトース陽性 <i>Salmonella</i> を含む)	→ 藤色
<i>E.coli</i>	→ 無色
Coliforms	→ 青色
<i>Proteus</i>	→ 無色ないし形成が抑制された

### 典型的なコロニーの形状



写真はあくまでイメージです。

### 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。
- 本品は体外検査用です。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。

### 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>

### 性能と限界

- 最終同定は、生化学検査や血清検査で行うこと。培地上で直接疑わしいコロニーに行うことができます。
- この培地は非常に高い感度を有しますが、一部の*Salmonella Dublin*は、稀に見る血清型を持つにもかかわらず無色になる場合があります。
- 一部の*E.coli*菌株は、非常に薄い藤色になる場合があります。
- *Pseudomonas*の一部は類似した藤色コロニーの形状になる場合がありますが、オキシダーゼ試験によって除外できます。

### 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：

### 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。

### 取扱説明書/ラベル・インデックス

- Σ 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



### パックサイズ

パックサイズ	試験回数	注文番号	+	注文番号
5000 ml	試験250回分 / 1試験20ml	SA162	=	SA162(B) + SA162(S)
5000 ml		SU702	=	乳白サブプリメント
25 L	試験1250回分 / 1試験20ml	SA163-25	=	SA163-25(B) + SA163-25(S)
25 L		SU703-25	=	乳白サブプリメント

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-024 V10 / JAP 03-Nov-14

