CHROMagar™ ESBL

Instructions For Use

Available in several languages

NT-EXT-034

Version **7.2**

Click below for:

ENGLISH

FRANCAIS

ESPAÑOL

DEUTSCH

CHROMagar™ ESBL plate

CHROMagar
The Chromogenic Media Pioneer

CHROMagar 29 Avenue George Sand,
93210 La Plaine Saint-Denis - France
Email: CHROMagar@CHROMagar.com
Tel +33 (0)1.45.48.05.05. Website: www.CHROMagar.com

IVD CE

CHROMagar™ ESBL

Chromogenic medium for overnight detection of gram-negative bacteria producing extended spectrum beta-lactamase.

REFERENCES

Pack Size			Ordering References		Base (RT)		Supplement (ES)
5000 mL	250 Tests of 20 mL	=	ESRT2	=	RT412 Weight: 165 g	+	ES372 Weight: 2,85 g
25 L	1250 Tests of 20 mL	=	ESRT3-25	=	RT413-25 Weight: 825 g	+	ES373-25 Weight: 14,25 g

INTENDED USE

CHROMagar™ ESBL is a selective and differential chromogenic culture medium, intended for use in the qualitative direct detection of gastrointestinal colonization with Extended-spectrum-beta-lactamase-resistant Enterobacteria (ESBL) to aid in the prevention and control of ESBL in healthcare settings. The test is performed with rectal swab and stools from patients to screen for ESBL colonization. Results can be interpreted after 18-24 h of aerobic incubation at 35-37 °C.

The medium can also be used as an early warning indicator for diagnostic tests of infections to signal the possible presence of multi drug-resistant bacteria. This use does not replace the institution's protocols. CHROMagar™ ESBL is not intended to diagnose infection caused by ESBL producers nor to guide nor monitor treatment for infections. A lack of growth or the absence of colonies on CHROMagar™ ESBL does not preclude the presence of ESBL-producing bacteria. Further identification, susceptibility testing, and epidemiological typing is needed on suspect colonies.

COMPOSITION

The product is composed of a powder base (CHROMagar™ Orientation) and 1 supplement (CHROMagar™ ESBL supplement).

Product =	Base (RT)	+ Supplement (ES)
Total g/L	33.0 g/L	0.57 g/L
Composition g/L	Agar 15.0 Peptone and yeast extract 17.0 Chromogenic mix 1.0	Selective mix 0.57
Aspect	Powder Form	Powder Form
STORAGE	**15-30 °C**	**2/8 °C**
FINAL MEDIA pH	7.0 +/- 0.2	

Need some Technical Documents?

Available for download on www.CHROMagar.com

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

PREPARATION **(Calculation for 1 L)**

Step 1
Preparation of the base CHROMagar™ Orientation

- Disperse slowly 33 g of powder base in 1 L of purified water.
- Stir until agar is well thickened.
- Heat and bring to boiling (100 °C) while swirling or stirring regularly.

Advice 1: For enhanced growth, add 0.5 g/L of Tween 80 to the previous preparation mix.
Advice 2: 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).

Step 2
Autoclave

- AUTOCLAVE at 121 °C during 15 min.
- Cool in a water bath to 45/50 °C, swirling or stirring gently.

Step 3
Preparation of the CHROMagar™ ESBL supplement

- Weight 570 mg of the required supplement powder.
- Add 10 mL of purified sterile water to this powder to make a supplement solution.

Warning 1: This step may require several minutes of stirring to obtain a good and homogenous suspension: opaque yellowish appearance.
Warning 2: Reconstituted supplement solution must be used the same day.
Warning 3: Do not store and re-use a supplement solution.

Final Media	HELPING CALCULATION
1 L	Rehydrate 570 mg into 10 mL of purified water
5 L	Rehydrate 2,85 g into 50 mL of purified water
25 L	Rehydrate 14,25 g into 250 mL of purified water

Step 4
Integrate the supplement to the melted base

- Vortex this supplement to homogenize and add this supplement solution to melted CHROMagar™ Orientation cooled at 45/50 °C.
- Stir to make CHROMagar™ ESBL.

Step 5
Pouring

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

CHROMagar™ ESBL

SPECIMEN COLLECTION AND HANDLING

CHROMagar™ ESBL can be used with the following specimens: Rectal swabs and stools

Sampling and transport equipment must be used in accordance with the recommendations of their suppliers for the conservation of ESBL strains.

MATERIAL REQUIRED BUT NOT PROVIDED

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

INOCULATION

Related samples are inoculated by direct streaking on the plate.

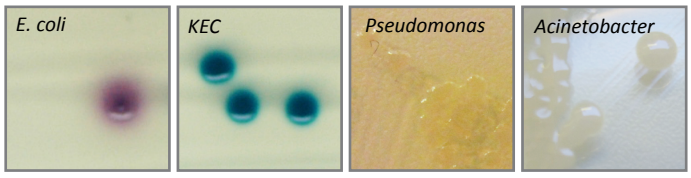
- If the agar plate has been refrigerated, allow to warm to room temperature before inoculation.
- Streak sample onto plate.
- Incubate in aerobic conditions at 35-37 °C for 18-24 hours.

INTERPRETATION

Qualitative reading and interpretation of the petri dishes

Microorganism	Typical colony appearance
ESBL *E. coli*	→ dark pink to reddish
ESBL KEC (*Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter)*	→ metallic blue (+/- reddish halo)
ESBL *Proteus*	→ brown halo
ESBL *Acinetobacter*	→ cream
ESBL *Pseudomonas*	→ translucent, (+/- natural pigmentation cream to green)
Stenotrophomonas	→ colourless
Gram (+) strains	→ inhibited
Non Resistant Other Gram (-) strains	→ inhibited
Yeasts	→ mostly inhibited

Typical colony appearance



The pictures shown are not contractual.

PERFORMANCE

	Analytical data *	Clinical data **	
	CHROMagar™ ESBL	CHROMagar™ ESBL	Competitor's medium
Sensitivity	100 %	98.3 %	97.5 %
Specificity	97 %	72.3 %	72.9 %

* Data obtained after a 18-24 h incubation at 37 °C in aerobic conditions in the study « Rapid detection of ESBL-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ ESBL ». Laudat *et al.* Poster SFM 2010.

** Data obtained by testing 2 337 rectal screening samples, on plates incubated at 37 °C for 18 h, in the study « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs *et al.*, 2013. *J.Clin. Microbiol.*

LIMITATIONS AND COMPLEMENTARY TESTS

- Some *Pseudomonas* spp and *Acinetobacter* spp, widely-known to be frequently Multi Drug Resistant bacteria, could grow on the medium with typical colony aspects as it is observed on CHROMagar™ Orientation.
- Final identification may require additional testing such as biochemical tests or mass spectrometry (e.g MALDI-TOF) which can be done directly from the suspicious colonies observed on the medium.
- Most AmpC-producing bacteria are inhibited but some may show some growth.
- The antibiotic resistant mechanism must be confirmed by recommended tests (e.g CLSI, EUCAST).

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
ESBL *E. coli* ATCC® BAA 197	→ reddish, small colonies
ESBL *K. pneumoniae* ATCC® 700603	→ metallic blue
E. faecalis ATCC® 29212	→ inhibited
P. aeruginosa ATCC® 10145	→ inhibited
E. coli ATCC® 25922	→ inhibited
C. albicans ATCC® 60193	→ inhibited
S. aureus 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.
- 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 shows any evidence of contamination or any sign of deterioration (compacted powder, color change, ...).
- Do not use the product if the packaging is damaged.
- Any change or modification in the production 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.
- Do not use the culture medium poured into a Petri dish after a first use.

CHROMagar™ ESBL

• After opening the bottles and with an appropriate conservation, open bottles can be used under the same conditions until each product's expiry date.
• Reading and interpretation should be performed using isolated colonies.
• Some precipitate 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 the results of any other tests performed.
• 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 Material Safety Data Sheet (MSDS) is available on www.chromagar.com
• Any incident or complaint related to the environment must be declared to the manufacturer at the following email address: chromagar@chromagar.com
• Any serious incident occurring in connection with the environment must be declared to the competent authorities and to the manufacturer at the following email address: chromagar@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

REF 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 V7.2 of this document.
Changing version is related to the change of *E. coli* strain.

CHROMagar™ and Rambach™ are trademarks created by Dr A. Rambach
ATCC® is a registered trademark of the American Type Culture Collection

IVD CE

CHROMagar
The Chromogenic Media Pioneer

CHROMagar 29 Avenue George Sand,
93210 La Plaine Saint-Denis - France
Email: CHROMagar@CHROMagar.com
Tel +33 (0)1.45.48.05.05. Website: www.CHROMagar.com

CHROMagar™ ESBL

Notice d'utilisation
NT-EXT-034 V7.2 / 19-Jun-2026

FRANCAIS

Notice d'utilisation

Milieu chromogène pour une détection de bactéries Gram (-) produisant des beta-lactamase à spectre élargie.

RÉFÉRENCES

Format du pack			Références de commande		Base (RT)		Supplément (ES)
5000 mL	250 Tests de 20 mL	=	ESRT2	=	RT412 Poids: 165 g	+	ES372 Poids: 2,85 g
25 L	1250 Tests de 20 mL	=	ESRT3-25	=	RT413-25 Poids: 825 g	+	ES373-25 Poids: 14,25 g

APPLICATION

CHROMagar™ ESBL est un milieu de culture chromogène sélectif et différentiel, destiné à être utilisé dans la détection qualitative directe d'une colonisation gastro-intestinale par des entérobactéries résistantes aux bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE). Il aide à la prévention et au contrôle des BLSE dans les établissements de santé. Le test est réalisé à partir d'un écouvillon rectal et d'échantillons de selles des patients pour dépister la colonisation par les BLSE. Les résultats peuvent être interprétés après 18-24 h d'incubation en aérobie à 35-37°C.
Le milieu peut également être utilisé comme indicateur d'alerte précoce pour les tests de diagnostic d'infections afin de signaler la présence probable de bactéries multi-résistantes. Cette utilisation ne remplace pas les protocoles de l'établissement. CHROMagar™ ESBL n'est pas destiné à diagnostiquer une infection causée par des producteurs de BLSE ni à guider ou à surveiller le traitement des infections. Un manque de croissance ou l'absence de colonies sur CHROMagar™ ESBL n'exclut pas la présence de bactéries productrices de BLSE. Une identification, des tests de sensibilité et un typage épidémiologique supplémentaires sont nécessaires sur les colonies suspectes.

COMPOSITION

Ce produit est composé d'une base (CHROMagar™ Orientation) et d'un supplément (CHROMagar™ ESBL Supplément).

Produit =	Base (RT) +	Supplément (ES)
Total g/L	33,0 g/L	0,57 g/L
Composition g/L	Agar 15,0 Peptone et extraits de levure 17,0 Mix Chromogénique 1,0	Mix Sélectif 0,57
Aspect	Poudre	Poudre
STOCKAGE	**15-30 °C**	**2/8 °C**
pH DU MILIEU FINAL	7,0 +/- 0,2	

Besoin de documentation technique ?

Disponible en téléchargement sur www.CHROMagar.com

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

PRÉPARATION **(Calcul pour préparer 1 L)**

Étape 1
Préparation de la base CHROMagar™ Orientation

- Disperser doucement 33 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.

Conseil n° 1 (optionnel) : Pour une meilleure pousse, ajouter 0,5 g de Tween 80 à la préparation précédente.
Conseil n° 2 : 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).

Étape 2
Autoclaver

- Autoclaver à 121 °C pendant 15 min.
- Refroidir dans un bain marie à 45-50 °C, en mélangeant doucement.

Étape 3
Préparation de CHROMagar™ ESBL Supplément

- Peser 570 mg de supplément en poudre.
- Ajouter 10 mL d'eau purifiée stérile à cette poudre pour faire une solution.

Attention n° 1 : Cette étape peut demander plusieurs minutes de mélange pour obtenir une suspension bonne et homogène: apparence opaque jaune.
Attention n° 2 : La solution de supplément reconstitué doit être utilisée le jour même.
Attention n° 3 : Ne pas conserver ou ré-utiliser une solution de supplément.

Milieu final	AIDE AUX CALCULS
1 L	Réhydrater 570 mg dans 10 mL d'eau purifiée
5 L	Réhydrater 2,85 g dans 50 mL d'eau purifiée
25L	Réhydrater 14,25 g dans 250 mL d'eau purifiée

Étape 4
Intégration du supplément à la base préparée

- Agiter au vortex ce supplément pour homogénéiser et ajouter cette solution de supplément à la préparation du CHROMagar™ Orientation refroidi à 45/50 °C.
- Mélanger le tout pour faire du CHROMagar™ ESBL.

Étape 5
Coulage des boîtes

- Couler dans des boîtes de Petri stériles.
- Laisser solidifier et sécher.

STOCKAGE

- Conserver à l'obscurité.
- 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™ ESBL

PRÉLÈVEMENTS ET MANIPULATIONS DES ÉCHANTILLONS

CHROMagar™ ESBL peut être utilisé avec les échantillons suivants
Écouvillons rectaux et selles

L'équipement d'échantillonnage et de transport doit être utilisé conformément aux recommandations de leurs fournisseurs pour la conservation des souches BLSE.

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 sont inoculés directement en isolement sur la boîte.

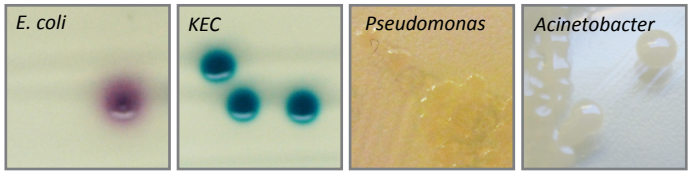
- Si vos boîtes ont été réfrigérées, merci de les laisser revenir à température ambiante avant inoculation.
- Isoler l'échantillon sur la boîte.
- Incuber dans des conditions d'aérobie à 35-37 °C pendant 18-24 h.

INTERPRÉTATION

Lecture et interprétation qualitative des boîtes de Pétri.

Microorganisme	Apparence des colonies typiques
E. coli BLSE	→ rose foncé à rougeâtre
KEC BLSE (*Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter)*	→ bleu métallique (+/- halo rougeâtre)
Proteus BLSE	→ halo marron
Acinetobacter BLSE	→ crème
Pseudomonas BLSE	→ translucide, (+/- pigmentation naturelle crème à vert)
Stenotrophomonas	→ incolore
Souches Gram (+)	→ inhibé
Autres souches non résistantes Gram (-)	→ inhibé
Levures	→ en majorité inhibé

Apparence des colonies typiques



Photos non contractuelles

PERFORMANCE

	Données analytiques *	Données cliniques **	
	CHROMagar™ ESBL	CHROMagar™ ESBL	Milieu concurrent
Sensibilité	100 %	98.3 %	97.5 %
Spécificité	97 %	72.3 %	72.9 %

* Données obtenues après une incubation de 18 à 24 h à 37 °C en conditions aérobies dans l'étude « Rapid detection of ESBL-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ESBL ». Laudat *et al.* Poster SFM 2010.

** Données obtenues en testant 2 337 échantillons de dépistage rectal, sur des plaques incubées à 37 °C pendant 18 h, dans l'étude « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs *et al.*, 2013. *J.Clin. Microbiol.*

LIMITATIONS ET TESTS COMPLÉMENTAIRES

- Certains *Pseudomonas* spp et *Acinetobacter* spp, largement connus pour être fréquemment des bactéries multirésistantes, pourraient se développer sur le milieu avec des aspects typiques de colonies comme cela est observé sur CHROMagar™ Orientation.
- L'identification finale peut nécessiter des tests supplémentaires tels que des tests biochimiques ou la spectrométrie de masse (par exemple MALDI-TOF) qui peuvent être effectués directement à partir des colonies suspectes observées sur le milieu.
- La plupart des bactéries productrices de AmpC sont inhibées mais certaines peuvent montrer une certaine croissance.
- Le mécanisme de résistance aux antibiotiques doit être confirmé par les tests recommandés (par exemple CLSI, EUCAST).

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
E. coli ESBL ATCC® BAA 197	→ rougeâtre, petites colonies
K. pneumoniae BLSE ATCC® 700603	→ bleu métallique
E. faecalis ATCC® 29212	→ inhibé
P. aeruginosa ATCC® 10145	→ inhibé
E. coli ATCC® 25922	→ inhibé
C. albicans ATCC® 60193	→ inhibé
S. aureus ATCC® 25923	→ inhibé

CHROMagar™ ESBL

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

• Dispositif médical de diagnostic *in vitro*.
• Ce produit de laboratoire doit être uniquement utilisé par du personnel qualifié (professionnel de 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.
• 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 (poudre compactée, changement de couleur.)
• Ne pas utiliser le produit si l'emballage est détérioré.
• Tout changement ou modification dans la procédure de fabrication peut affecter les résultats.
• 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 taux d'humidité, protégé de la lumière.
• Ne pas utiliser le milieu de culture coulé en boîte de Pétri après une première utilisation.
• Après ouverture des pots et avec une conservation appropriée, les pots ouverts peuvent être utilisés dans les mêmes conditions jusqu'à péremption de chaque produit.
• Des précipités peuvent être observés dans la gélose mais ceux-ci n'affectent pas les performances du produit.
• La lecture et l'interprétation du milieu sont effectuées sur des colonies isolées.
• L'interprétation des résultats doit être faite en tenant compte du contexte clinique, de l'origine du prélèvement, des aspects macro et microscopiques et 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
• Tout incident ou réclamation en lien avec le milieu doit faire l'objet d'une déclaration au fabricant à l'adresse e-mail suivante : chromagar@chromagar.com
• Tout incident grave survenu en lien avec le milieu doit faire l'objet d'une déclaration aux autorités compétentes et au fabricant à l'adresse e-mail suivante : chromagar@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

REF	Référence catalogue
	Consulter les instructions d'utilisation
Σ	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 V7.2.
Le changement de version est lié au changement de souche d'*E. coli*.

CHROMagar™ et Rambach™ sont des marques créées par le Dr. A. Rambach
ATCC® est une marque enregistrée par l' American Type Culture Collection

CHROMagar
The Chromogenic Media Pioneer
CHROMagar 29 Avenue George Sand,
93210 La Plaine Saint-Denis - France
Email: CHROMagar@CHROMagar.com
Tel +33 (0)1.45.48.05.05. Website: www.CHROMagar.com

IVD CE

CHROMagar™ ESBL

Medio cromogénico para la detección a lo largo de la noche de bacterias gramnegativas productoras de beta-lactamasa de amplio espectro

Instrucciones de uso
NT-EXT-034 V7.2 / 19-Jun-2026

ESPAÑOL

Instrucciones de uso

REFERENCIAS

Tamaño del envase			Referencias para pedidos		Base (RT)		Suplemento (ES)
5000 mL	250 pruebas de 20 mL	=	ESRT2	=	RT412 Peso: 165 g	+	ES372 Peso: 2,85 g
25 L	1250 pruebas de 20 mL	=	ESRT3-25	=	RT413-25 Peso: 825 g	+	ES373-25 Peso: 14,25 g

APLICACIÓN

CHROMagar™ ESBL es un medio de cultivo cromogénico selectivo y diferencial, destinado a la detección cualitativa directa de la colonización gastrointestinal con Enterobacteria resistentes a las betalactamasas de espectro extendido (BLSE) para ayudar en la prevención y el control de BLSE en entornos sanitarios. La prueba se realiza en muestras de frotis rectal y heces de pacientes para detectar la colonización por BLSE. Los resultados pueden interpretarse tras 18-24 h de incubación aeróbica a 35-37 °C.

El medio puede utilizarse también como indicador de alerta temprana en las pruebas de diagnóstico de infecciones para señalar la posible presencia de bacterias multirresistentes. Este uso no sustituye a los protocolos de la institución. CHROMagar™ ESBL no está destinado a diagnosticar infecciones causadas por productores de BLSE ni a guiar o monitorizar el tratamiento de las infecciones. La falta de crecimiento o la ausencia de colonias en CHROMagar™ ESBL no excluye la presencia de bacterias productoras de BLSE. Es necesario realizar una identificación adicional, pruebas de susceptibilidad y tipificación epidemiológica en las colonias sospechosas.

COMPOSICIÓN

El producto está compuesto de una base de polvo (CHROMagar™ Orientation) y 1 suplemento (CHROMagar™ ESBL supplement).

Producto =	Base (RT)	+ Suplemento (ES)
Total g/L	33,0 g/L	0,57 g/L
Composición g/L	Agar 15,0 Extracto de peptonas y levadura 17,0 Mezcla cromogénica 1,0	Mezcla selectiva 0,57
Aspecto	Forma en polvo	Forma en polvo
ALMACENAMIENTO	**15-30 °C**	**2/8 °C**
pH FINAL DEL MEDIO	7,0 +/- 0,2	

¿Necesita algún documento técnico?

Disponible para su descarga en 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 de la base CHROMagar™ Orientation

- Suspender lentamente 33 g de base 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.

Consejo 1: Para aumentar el crecimiento, añadir 0,5 g/L de Tween 80 a la mezcla preparada anteriormente.
Consejo 2: 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).

Paso 2
Autoclave

- AUTOCLAVAR a 121 °C durante 15 min.
- Enfriar en una cubeta térmica a 45/50 °C, agitando o removiendo suavemente.

Paso 3
Preparación del CHROMagar™ ESBL supplement

- Pesar 570 mg del polvo de suplemento necesario.
- Añadir 10 mL de agua purificada estéril a este polvo para hacer una solución de suplemento.

Advertencia 1: Este paso puede requerir varios minutos de agitación para obtener una suspensión adecuada y homogénea: aspecto opaco amarillento.
Advertencia 2: La solución de suplemento reconstituida debe utilizarse el mismo día.
Advertencia 3: No almacenar ni reutilizar una solución de suplemento.

Medio Final	AYUDA PARA EL CÁLCULO
1 L	Rehidratar 570 mg en 10 mL de agua purificada
5 L	Rehidratar 2,85 g en 50 mL de agua purificada
25 L	Rehidratar 14,25 g en 250 mL de agua purificada

Paso 4
Integrar el complemento en la base fundida

- Agitar en Vortex el suplemento hasta homogeneizar y agregar esta solución de suplemento al CHROMagar™ Orientation fundido y enfriado a 45/50 °C.
- Agitar para preparar el CHROMagar™ ESBL.

Paso 5
Vertido

- 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 1 mes refrigeradas (2/8 °C) si se han preparado correctamente y se protegen de la luz y la deshidratación.

CHROMagar™ ESBL

RECOGIDA Y MANIPULACIÓN DE MUESTRAS

CHROMagar™ ESBL se puede utilizar con los siguientes especímenes : Hisopos rectales y heces

Los equipos de muestreo y transporte deben usarse de acuerdo con las recomendaciones de sus proveedores para la conservación de ESBL bacterias.

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

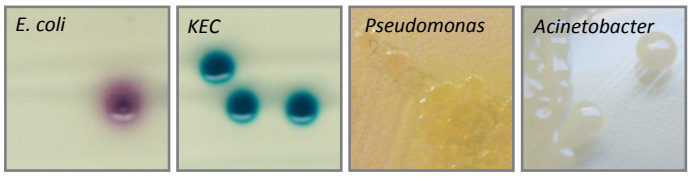
Las muestras relacionadas se inoculan directamente en la placa.
- Si la placa de agar ha sido refrigerada, dejar que caliente a temperatura ambiente antes de la inoculación.
- Sembrar la muestra por estrías en la placa.
- Incubar en condiciones aerobias a 35-37 °C durante 18-24 horas.

INTERPRETACIÓN

Lectura y interpretación cualitativa de las placas de Petri

Microorganismo	Aspecto típico de las colonias
ESBL *E. coli*	→ rosa oscuro a rojizo
ESBL KEC (*Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter)*	→ azul metálico (+/- halo rojizo)
ESBL *Proteus*	→ halo de color marrón
ESBL *Acinetobacter*	→ crema
ESBL *Pseudomonas*	→ translúcidas, (+/- pigmentación natural de crema a verde)
Stenotrophomonas	→ incoloras
Tinciones Gram (+)	→ inhibidas
Otras cepas Gram (-) non resistentes	→ inhibidas
Levaduras	→ inhibido en su mayor parte

Aspecto **típico** de las colonias



Las imágenes mostradas no son contractuales.

RENDIMIENTO

	Datos analíticos *	Datos clínicos **	
	CHROMagar™ ESBL	CHROMagar™ ESBL	Medio del competidor
Sensibilidad	100 %	98.3 %	97.5 %
Especificidad	97 %	72.3 %	72.9 %

* Datos obtenidos tras una incubación de 18-24 h a 37 °C en condiciones aeróbicas en el estudio « Rapid detection of ESBL-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ESBL ». Laudat *et al.* Poster SFM 2010.

** Datos obtenidos al analizar 2 337 muestras de cribado rectal, en placas incubadas a 37 °C durante 18 h, en el estudio « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs *et al.*, 2013. *J.Clin. Microbiol.*

LIMITACIONES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Algunas *Pseudomonas* spp y *Acinetobacter* spp, ampliamente conocidas por ser bacterias multirresistentes con frecuencia, podrían crecer en el medio con aspectos típicos de colonia, como se observa en CHROMagar™ Orientation.
- La identificación final puede requerir pruebas adicionales, como pruebas bioquímicas o espectrometría de masas (p. ej., MALDI-TOF), que se pueden realizar directamente a partir de las colonias sospechosas observadas en el medio.
- La mayoría de las bacterias productoras de AmpC se ven inhibidas, pero algunas pueden presentar un cierto crecimiento.
- El mecanismo de resistencia a los antibióticos debe confirmarse mediante las pruebas recomendadas (por ejemplo, CLSI, EUCAST).

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
ESBL *E. coli* ATCC® BAA 197	→ rojizas, pequeñas colonias
ESBL *K. pneumoniae* ATCC® 700603	→ azul metálico
E. faecalis ATCC® 29212	→ inhibidas
P. aeruginosa ATCC® 10145	→ inhibidas
E. coli ATCC® 25922	→ inhibidas
C. albicans ATCC® 60193	→ inhibidas
S. aureus 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.
- 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 (polvo compactado, cambio de color, ...).
- No utilice el producto si el embalaje está dañado.
- Cualquier cambio o modificación en el procedimiento de fabricación puede afectar los resultados.
- Cualquier cambio o modificación de la temperatura de almacenamiento requerida puede afectar el rendimiento del producto.

CHROMagar™ ESBL

• El almacenamiento inadecuado puede afectar la vida útil del producto.
• Vuelva a tapar herméticamente los frascos/viales después de cada preparación y manténgalos en un ambiente de baja humedad, protegidos de la condensación y la luz.
• No utilice el medio de cultivo vertido en una placa de Petri después de un primer uso.
• Después de abrir los frascos y con una conservación apropiada, los frascos abiertos se pueden usar en las mismas condiciones hasta que cada producto caduque.
• Se pueden observar algunos precipitados en el agar, pero estos no afectan el rendimiento del producto.
• La lectura y la interpretación deben realizarse utilizando colonias aisladas.
• La interpretación de los resultados de las pruebas debe realizarse teniendo en cuenta la morfología colonial y microscópica y 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
• Cualquier incidente o queja relacionada con el medio ambiente debe declararse al fabricante en la siguiente dirección de correo electrónico: chromagar@chromagar.com
• Cualquier incidente grave que ocurra en relación con el medio ambiente debe declararse a las autoridades competentes y al fabricante en la siguiente dirección de correo electrónico: chromagar@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

REF Referencia de catálogo

Consultar les 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 V7.2 de este documento.
El cambio de versión está relacionado con el cambio de cepa de *E. coli*.

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 29 Avenue George Sand,
93210 La Plaine Saint-Denis - Francia
Correo electrónico: CHROMagar@CHROMagar.com
Tel.: +33 (0)1.45.48.05.05. Sitio web: www.CHROMagar.com

IVD CE

CHROMagar™ ESBL

Gebrauchsanweisung
NT-EXT-034 V7.2 / 19-Jun-2026

DEUTSCH

Gebrauchsanweisung

Chromogenes Medium für die Über-Nacht-Detektion von Extended-Spectrum Beta-Lactamase produzierenden gramnegativen Bakterien.

BESTELLNUMMER

Σ Packungsgröße			Artikelnummern		Base (RT)		Supplement (ES)
5000 mL	250 Tests zu je 20 mL	=	ESRT2	=	RT412 Gewicht: 165 g	+	ES372 Gewicht: 2,85 g
25 L	1250 Tests zu je 20 mL	=	ESRT3-25	=	RT413-25 Gewicht: 825 g	+	ES373-25 Gewicht: 14,25 g

VERWENDUNGSZWECK

CHROMagar™ ESBL ist ein selektives und differenzielles chromogenes Kulturmedium für den qualitativen Direktnachweis einer gastrointestinalen Besiedlung mit Extended-spectrum-beta-lactamase-resistenten Enterobakterien (ESBL). Es dient als Hilfsmittel zur Prävention und Kontrolle von ESBL im Gesundheitswesen. Der Test wird mit Rektalabstrichen und Stuhlproben von Patienten durchgeführt, um eine ESBL-Besiedlung zu überprüfen. Die Ergebnisse können nach 18-24 Stunden aerober Inkubation bei 35-37 °C interpretiert werden.
Das Medium kann auch als Frühwarnindikator für diagnostische Tests auf Infektionen verwendet werden, um auf das mögliche Vorhandensein von multiresistenten Bakterien hinzuweisen. Diese Verwendung ersetzt jedoch nicht die Protokolle der Einrichtung. CHROMagar™ ESBL ist nicht dazu bestimmt, eine durch ESBL verursachte Infektion zu diagnostizieren oder die Behandlung von Infektionen anzuleiten oder zu überwachen. Mangelndes Wachstum oder die Abwesenheit von Kolonien auf CHROMagar™ ESBL schließen das Vorhandensein von ESBL-produzierenden Bakterien nicht aus. Bei verdächtigen Kolonien ist eine weitere Identifizierung, Empfindlichkeitsprüfung und epidemiologische Typisierung erforderlich.

ZUSAMMENSETZUNG

Das Produkt besteht aus einer Base (CHROMagar™ Orientation) und einem Supplement (CHROMagar™ ESBL supplement).

Produkt =	Base (RT)	+ Supplement (ES)
Gesamt g/L	33,0 g/L	0,57 g/L
Zusammensetzung g/L	Agar 15,0 Pepton und Hefe-Extrakt 17,0 Chromogenmischung 1,0	Selektive Mischung 0,57
Aussehen	Pulver	Pulver
AUFBEWAHRUNG	**15-30 °C**	**2-8 °C**
pH DES ENDMEDIUMS	7,0 +/- 0,2	

Technische Dokumente:

Als Download erhältlich auf: www.CHROMagar.com

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

ZUBEREITUNG **(Berechnung für einen Liter)**

Schritt 1
Zubereitung der Base CHROMagar™ Orientation

- 33 g der Base langsam in 1 L destilliertem Wasser resuspendieren.
- Rühren, bis der Agar aufgequollen ist.
- Unter regelmäßigem Schwenken oder Rühren erhitzen und zum Kochen (100 °C) bringen.

Hinweis 1: Setzen Sie der vorherigen Mischung 0,5 g/L Tween 80 zu, um ein besseres Wachstum zu erzielen.
Hinweis 2: 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).

Schritt 2
Autoklavieren

- 15 Minuten bei 121 °C AUTOKLAVIEREN.
- Im Wasserbad auf 45-50 °C abkühlen lassen, dabei vorsichtig schwenken oder rühren.

Schritt 3
Zubereitung des CHROMagar™ ESBL supplement

- 570 mg des benötigten Supplements abwiegen.
- 10 mL destilliertes Wasser zugeben, um eine Supplement-Lösung herzustellen.

Warnung 1: Möglicherweise muss mehrere Minuten gerührt werden, damit eine gute, homogene Suspension entsteht: opak, gelblich.
Warnung 2: Die hergestellte Supplementlösung muss am selben Tag verwendet werden.
Warnung 3: Supplementlösung nicht lagern und wiederverwenden.

End-medium	RECHENBEISPIEL
1 L	570 mg in 10 mL destilliertem Wasser rehydrieren
5 L	2,85 g in 50 mL destilliertem Wasser rehydrieren
25 L	14,25 g in 250 mL destilliertem Wasser rehydrieren

Schritt 4
Supplement zur geschmolzenen Base geben

- Das Supplement zum Homogenisieren gut vortexen und zum zubereiteten, auf 45-50 °C abgekühlten CHROMagar™ Orientation geben.
- Rühren, um CHROMagar™ ESBL herzustellen.

Schritt 5
Ausgießen

- 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.

CHROMagar™ ESBL

PROBENENTNAHME UND HANDHABUNG

CHROMagar™ ESBL kann für folgende Proben verwendet werden: Rektalabstriche und Stuhl

Probenahme- und Transportausrüstung sollte gemäß den Empfehlungen ihrer Lieferanten zur Erhaltung von ESBL verwendet werden.

ZUSÄTZLICH BENÖTIGTES MATERIAL

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

BEIMPFEN

Die Proben können direkt auf der Platte ausgestrichen werden.

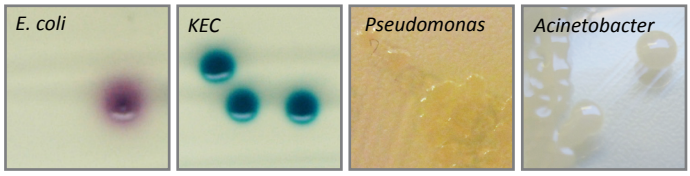
- Kühl gelagerte Agarplatten vor dem Beimpfen auf Raumtemperatur bringen.
- Probe auf der Platte ausstreichen.
- 18-24 Stunden bei 35-37 °C aerob inkubieren.

INTERPRETATION

Qualitatives Lesen und Interpretieren von Petrischalen

Mikroorganismus	Typisches Erscheinungsbild der Kolonien
ESBL *E. coli*	→ dunkelpinkfarben bis rötlich
ESBL KEC (*Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter)*	→ metallisch blau (+/- rötlicher Hof)
ESBL *Proteus*	→ brauner Hof
ESBL *Acinetobacter*	→ cremefarben
ESBL *Pseudomonas*	→ transparent, (+/- natürliche cremefarbene bis grüne Pigmentierung)
Stenotrophomonas	→ farblos
grampositive Stämme	→ inhibiert
Nicht resistente andere gram-negative Stämme	→ inhibiert
Hefen	→ meist inhibiert

Typisches Erscheinungsbild der Kolonien



Die gezeigten Fotos sind unverbindlich.

LEISTUNGSMERKMALE

	Analytische Daten *	Klinische Daten **	
	CHROMagar™ ESBL	CHROMagar™ ESBL	Medium des Konkurrenten
Sensitivität	100 %	98.3 %	97.5 %
Spezifität	97 %	72.3 %	72.9 %

* Die Daten wurden nach einer 18–24-stündigen Inkubation bei 37 °C unter aeroben Bedingungen in der Studie erhalten « Rapid detection of ESBL-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ESBL ». Laudat *et al.* Poster SFM 2010.

** Daten, die durch Testen von 2 337 rektalen Screening-Proben auf Platten, die 18 h lang bei 37 °C inkubiert wurden, in der Studie erhalten wurden « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs *et al.*, 2013. *J.Clin. Microbiol.*

VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN UND BESTÄTIGUNGSTESTS

- Einige *Pseudomonas* spp und *Acinetobacter* spp, die weithin als häufig multiresistente Bakterien bekannt sind, könnten auf dem Medium mit typischen Kolonieaspekten wachsen, wie es auf CHROMagar™ Orientation beobachtet wird.
- Die endgültige Identifizierung kann zusätzliche Tests wie biochemische Tests oder Massenspektrometrie (z. B. MALDI-TOF) erfordern, die direkt an den auf dem Medium beobachteten verdächtigen Kolonien durchgeführt werden können.
- Die meisten AmpC-produzierenden Bakterien werden inhibiert, aber einige können ein gewisses Wachstum zeigen.
- Der Antibiotikaresistenzmechanismus muss durch empfohlene Tests (z. B. CLSI, EUCAST) bestätigt werden.

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
ESBL *E. coli* ATCC® BAA 197	→ rötlich, kleine Kolonien
ESBL *K. pneumoniae* ATCC® 700603	→ metallisch blau
E. faecalis ATCC® 29212	→ inhibiert
P. aeruginosa ATCC® 10145	→ inhibiert
E. coli ATCC® 25922	→ inhibiert
C. albicans ATCC® 60193	→ inhibiert
S. aureus 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.
- 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 (verdichtetes Pulver, Farbwechsel, ...).
- 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/Ampullen müssen nach jeder Präparation wieder fest verschlossen und an einem trockenen, lichtgeschützten Ort aufbewahrt werden.
- Verwenden Sie das nach dem ersten Gebrauch in eine Petrischale gegossene Kulturmedium nicht.

CHROMagar™ ESBL

- Nach dem Öffnen der Flaschen und bei entsprechender Konservierung können offene Flaschen bis zum Verfallsdatum jedes Produkts unter denselben Bedingungen verwendet werden.
- Ablesen und Interpretation der Platten sollte anhand der isolierten Kolonien erfolgen.
- Im Agar kann ein gewisser Niederschlag beobachtet werden, der jedoch die Leistung des Produkts nicht beeinträchtigt.
- 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 zur Verfügung.
- Umweltereignisse oder Beschwerden müssen dem Hersteller unter der folgenden E-Mail-Adresse gemeldet werden: chromagar@chromagar.com
- Jeder schwerwiegende Umweltereignis muss den zuständigen Behörden und dem Hersteller unter der folgenden E-Mail-Adresse gemeldet werden: chromagar@chromagar.com

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

REF 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 V7.2.
Die Änderung der Version steht im Zusammenhang mit dem Wechsel des *E. coli*-Stamms.

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

CHROMagar
The Chromogenic Media Pioneer

CHROMagar 29 Avenue George Sand,
93210 La Plaine Saint-Denis - Frankreich
E-Mail: CHROMagar@CHROMagar.com
Tel. +33 (0)1.45.48.05.05. Website: www.CHROMagar.com

IVD CE