

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR** 
 ΚΩΔΙΚΟΙ: **020226**



Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:
 5ος 1993
 Ημ. 6^{ης} Αναθεώρησης:
 6ος 2025

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Διχοτομημένο τρυβλίο S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR Για την καλλιέργεια εκλεκτική απομόνωση και ταυτοποίηση των *Salmonella*, *Shigella* & *Enterobacteria*..

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Στο S.S. AGAR το Beef Extract και το Balanced Peptone No. 1 παρέχουν άζωτο, βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα απαραίτητα για την ανάπτυξη. Η λακτόζη είναι ο ζυμώσιμος υδατάνθρακας που παρέχει άνθρακα και ενέργεια. Μείγμα Bile Salts No. 3, Sodium citrate και Brilliant Green αναστέλλουν τα Θετικά (+) κατά Gram βακτήρια, τα περισσότερα κολοβακτηρίδια και μερικούς *Proteus spp.* Επιτρέποντας παράλληλα την ανάπτυξη της *Salmonella spp.* Το Neutral Red είναι ο δείκτης του pH. Το Sodium thiosulphate και το Ferric citrate επιτρέπουν την ανίχνευση του H₂S που παράγουν βακτήρια, όπως ο *Proteus* και ορισμένα στελέχη της Σαλμονέλας, καθώς παράγουν αποικίες με μαύρα κέντρα και καθαρό φωτιστέφανο. Τα βακτήρια που δεν ζυμώνουν τη λακτόζη (υποτιθέμενα παθογόνα) παράγουν διαυγείς αποικίες, διαφανείς ή άχρωμες, ενώ τα κολοβακτηρίδια παρεμποδίζονται επαρκώς και σχηματίζουν μικρές αποικίες που ποικίλλουν από ροζ σε κόκκινο χρώμα. Η σύνθεση αυτή είναι ιδιαίτερα εκλεκτική, και δεν συνιστάται για την πρωταρχική απομόνωση της *Shigella*. Ορισμένοι στελέχοι *Shigella spp.* Μπορεί να μην αναπτυχθούν.

ΣΥΝΘΕΣΗ S.S. AGAR	g/litre
Beef Extract	5.0
Balanced Peptone No. 1	5.0
Lactose	10.0
Bile Salts No. 3	8.5
Sodium citrate	8.5
Sodium thiosulphate	8.5
Ferric citrate	1.0
Brilliant Green	0.00033
Neutral Red	0.025
Agar No. 2	13.5

Εμφάνιση: Κόκκινο - Ροζ διαυγές,

Τελικό pH 7.4 ± 0.2. στους 25 °C

Το HEKTOEN ENTERIC AGAR είναι ένα εκλεκτικό υλικό που χρησιμοποιείται για την απομόνωση και διαφοροποίηση των εντεροπαθογόνων όπως η *Salmonella* και η *Shigella*, οι οποίες προκαλούν ποικίλες σοβαρές γαστρεντερικές παθήσεις στον άνθρωπο. Για την ανάπτυξη παρέχονται η Peptone Meat και το Yeast Extract. Η αυξημένη περιεκτικότητα της πεπτόνης και των τριών σακχάρων (Lactose, Sucrose, Salicin) ως πηγές άνθρακα και ενέργειας, μειώνουν την ανασταλτική δράση των χολικών αλάτων No. 3 σε *Salmonella* και *Shigella spp.* Η συγκέντρωση λακτόζης στο HEKTOEN ENTERIC AGAR είναι υψηλότερη από ό, τι σε άλλα υλικά που έχουν την ίδια χρήση. Αυτό βοηθά στην απεικόνιση των εντεροπαθογόνων βακτηριδίων και ελαχιστοποιεί το πρόβλημα της καθυστέρησης ζύμωσης λακτόζης. Το Bromothymol blue και η Acid fuchsin είναι δείκτες pH. Το Sodium thiosulphate παρέχει θείο, και Το Ammonium ferric citrate είναι ο δείκτης για την παραγωγή H₂S. Οι θετικές ως προς το H₂S αποικίες είναι μαύρες. Το χλωριούχο νάτριο παρέχει απαραίτητους ηλεκτρολύτες διατηρεί την ωσμωτική ισορροπία. Το Βακτηριολογικό Agar είναι ο στερεοποιητικός παράγοντας.

ΣΥΝΘΕΣΗ HEKTOEN ENTERIC AGAR	g/litre
Meat Peptone	12.0
Yeast Extract	3.0
Lactose	12.0
Sucrose	12.0
Salicin	2.0
Bile Salts No. 3	9.0
Sodium desoxycholate	2.4
Sodium chloride	5.0
Sodium thiosulphate	5.0
Ammonium ferric citrate	1.5
Acid fuchsin	0.1
Bromothymol blue	0.064
Bacteriological Agar	14.0

Εμφάνιση: Πράσινο ανοιχτό διαυγές.

Τελικό pH 7.5 ± 0.2 °C στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR είναι in vitro εργαστηριακό διαγνωστικό υλικό και πρέπει να χειρίζεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα του εργαστηρίου. Το υλικό αυτό περιέχει πεπτόνες και εκχυλίσματα ζωικής προέλευσης. Τα πιστοποιητικά για την προέλευση και την υγειονομική κατάσταση των ζώων δεν εγγυόνται πλήρως την απουσία μεταδιδόμενων παθογόνων παραγόντων. Γι' αυτό συνιστάται αυτά τα υλικά να αντιμετωπίζονται ως δυνητικώς μολυσματικά και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μη λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό). Ο χειρισμός των τρυβλίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται

επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες. Εάν το τρυβλίο είναι ραγισμένο ή το σακουλάκι τρύπιο, μη το χρησιμοποιήσετε. Μη χρησιμοποιείτε τα τρυβλία εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης. Το πάχος του άγαρ πρέπει να είναι 4 - 5 mm και το υλικό χωρίς ρωγμές, ξηρότητα ή άλλα σημεία αλλοίωσης. Μετά την ημερομηνία λήξεως το υλικό είναι ακατάλληλο για χρήση. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα πλύνουμε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι. Τα θετικά δείγματα πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής που προβλέπονται για τη διαχείριση μολυσματικών δειγμάτων.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Τα τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 12 °C** μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους. Παρατεταμένη φύλαξη σε θερμοκρασία κάτω των **2 °C** δημιουργεί αρκετή υγρασία μέσα στο υλικό με κίνδυνο επιμόλυνσης. Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Εάν ανοίξετε την αεροστεγή συσκευασία του τρυβλίου κατά λάθος, μπορείτε να το φυλάξετε στο ψυγείο για **5 – 7 μέρες** αφού το σφραγίσετε με παραφίλμ ή με σακουλάκι. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους **6 - 25 °C** για **4 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αφήστε τα τρυβλία να ζεσταθούν σε θερμοκρασία δωματίου ώστε η επιφάνεια να στεγνώσει πριν εμβολιασθεί. Εμβολιάστε στην άκρη κάθε μέρους του τρυβλίου με 10μl από ζωμό εμπλουτισμού του δείγματος όπως SELENITE – F BROTH (070102). Εάν το δείγμα που πρόκειται να καλλιεργηθεί άμεσα, εμβολιάστε την άκρη κάθε μέρους του τρυβλίου με το στυλεό. Στη συνέχεια επιστρώστε την επιφάνεια του άγαρ με παράλληλες διαδοχικές αραιώσεις για να ληφθούν μεμονωμένες αποικίες. Επώαστε αερόβια στους 35-37 °C για 18-24 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

S.S. AGAR:

Τα *Εντεροβακτηριακά* διαφοροποιούνται από την ικανότητα τους να ζυμώνουν την λακτόζη. Τα είδη της *Σαλμονέλλας* και της *Σιγγέλλας* που δεν ζυμώνουν την λακτόζη και παράγουν άχρωμες αποικίες. Τα είδη της *Σαλμονέλλας* που παράγουν H₂S εμφανίζουν αποικίες με μαύρο κέντρο. Η *E. coli* παράγει ροζ έως κόκκινες αποικίες. Ο *Πρωτέας* μπορεί να αναπτυχθεί στο S.S.Agar δίνοντας αποικίες με γκρι έως μαύρο κέντρο λόγω της παραγωγής υδρόθειου. Ο *Enterococcus faecalis* αναστέλλεται μερικώς ενώ οι αποικίες του είναι άχρωμες.

HEKTOEN ENTERIC AGAR:

Στο HEKTOEN ENTERIC AGAR η *Salmonella spp* παράγει αποικίες μπλε - πράσινες με μαύρο κέντρο λόγω της παραγωγής H₂S. Η *Shigella flexneri* παράγει μπλε αποικίες.

Η *E. coli* παράγει μεγάλες αποικίες κίτρινες – πορτοκαλί.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η τελική ταυτοποίηση πρέπει να γίνεται με βιοχημικούς και ορολογικούς ελέγχους. (π.χ., δοκιμή συγκόλλησης **Microgen Salmonella Latex κωδικός: F42**) και μπορεί να εκτελούνται απευθείας από τις ύποπτες μοβ αποικίες Σαλμονέλα. Ο Πρωτέας είναι ένα βακτηρίδιο που μπορεί να δώσει μαύρες αποικίες όπως της Σαλμονέλλας αυτό συμβαίνει γιατί έχει την ιδιότητα να παράγει H₂S από τη διάσπαση του ferric ammonium citrate. Τα χολικά άλατα μπορεί να κρυσταλλωθούν με την πάροδο του χρόνου και πριν την ημερομηνία λήξης του τρυβλίου. Έτσι παρατηρούμε λευκά στίγματα στην επιφάνεια του άγαρ που μοιάζουν με υφομύκητες ή με ιστό αράχνης. Αυτά δεν επηρεάζουν την απόδοση του υλικού και μάλιστα μετά την επώαση ενσωματώνονται στο υλικό.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

S.S. AGAR

Μικρόβιο	ATCC	Μορφή και χρώμα αποικιών
<i>Escherichia coli</i>	25922	Μερική αναστολή Κόκκινες αποικίες.
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Μερική αναστολή
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Άχρωμες με μαύρο κέντρο.
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Άχρωμες αποικίες.



S.S. AGAR: *Salmonella typhimurium* ATCC 14028

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

HEKTOEN ENTERIC AGAR

Μικρόβιο	ATCC	Ανάπτυξη	Μορφή και χρώμα αποικιών
<i>Escherichia coli</i>	25922	Καλή	Μεγάλες, χρώμα κίτρινο - σομόν
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Αναστέλλεται	
<i>Enterobacter</i>	23355	Καλή	Μεγάλες, χρώμα

<i>cloacae</i>			κίτρινο - σομόν
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	Αναστέλλεται	Πρασινωπές
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Καλή	Πράσινες
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Καλή	Μπλε - πράσινες με μαύρο κέντρο.



HEKTOEN ENTERIC AGAR: *Salmonella typhimurium* ATCC 14028

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υλικά που δεν παρουσιάζουν καμία ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα και να απορρίπτονται ανάλογα. Τα υλικά που παρουσιάζουν ανάπτυξη αποικιών πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες για μολυσματικά ή δυνητικούς μολυσματικά απόβλητα. Το εργαστήριο είναι υπεύθυνο για τη σωστή διαχείριση των μολυσματικών αποβλήτων σύμφωνα με τη φύση και το βαθμό επικινδυνότητάς τους και πρέπει να τα διαχειρίζεται και να τα απορρίπτει (ή να αναθέτει τη διαχείριση και απόρριψή τους) σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR - 

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο διχοτομημένο 9cm	020226	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepare σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/746. ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010490X8. EDMA: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates. Η εταιρεία Bioprepare έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ86/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

S.S. AGAR

Isenberg, H.D., Kominos, S., and Siegel, M. (1969). Isolation of salmonellae and shigellae from an artificial mixture of fecal bacteria. Appl. Microbiol., 18: 4, 656-659.

Leifson, E. (1935). New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol., 40: 581-589.

Taylor, W.I., Harris, B. (1965) Isolation of shigellae. II. Comparison of plating media and enrichment broths. Am. J. Clin. Pathol. 44: 4, 476-479.

HEKTOEN ENTERIC AGAR

King, S. and Metzger, W.I. (1967). A new medium for the isolation of *Salmonella* and *Shigella* species. Bact. Proc. Am. Soc. Microbiol. 77.

King, S. and Metzger, W.I. (1968). A new plating medium for the isolation of enteric pathogens. Hektoen Enteric Agar, Appl. Microbiol., 16(4), 577.

King, S. and Metzger, W.I. (1968). A new plating medium for the isolation of enteric pathogens. II. Comparison of Hektoen Agar with SS and EMB agar. Appl. Microbiol., 16(4), 579.

Speck, M.L. (ed.). (1976). Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Food. Washington, D.C.: American Public Health Association.

International Standard UNE-EN-ISO 6579. Food Microbiology for human consumption and Animal Feed. Horizontal Method for the detection of *Salmonella* spp.

ISO 19250 water quality-detection of *Salmonella* spp.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

Bioprepare
microbiology



Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΣΙΑ Ε.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ποταμού 5 ΒΙΟ ΠΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ - ΑΤΤΙΚΗ ΤΚ 19001

Τ.Θ. 4893 - Τηλ.: 2299 0 66113 Φαξ: 2299 0 66112.

E-mail: bioprep1@otenet.gr www.bioprepare.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR** 
 REFERENCE: **020226**



Date 1st Edition:
5th 1993
Date Revision:
6th 2025

DESCRIPTION

The divided plate S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR is designed for the selective cultivation, isolation, and identification of *Salmonella*, *Shigella*, and other *Enterobacteriaceae*.

PRINCIPLE OF THE METHOD

In S.S. Agar, beef extract and balanced peptone No. 1 supply nitrogen, vitamins, minerals, and amino acids essential for bacterial growth. Lactose serves as a fermentable carbohydrate providing carbon and energy. The combination of Bile Salts No. 3, sodium citrate, and brilliant green inhibits Gram-positive bacteria, most coliforms, and some *Proteus spp.*, while allowing the growth of *Salmonella spp.* Neutral red is the pH indicator. Sodium thiosulphate and ferric citrate allow detection of hydrogen sulfide (H₂S)-producing bacteria such as *Proteus* and certain *Salmonella* strains, which form colonies with black centers and clear halos. Bacteria that do not ferment lactose (potential pathogens) form colorless or transparent colonies, whereas inhibited coliforms form small colonies varying from pink to red. This formulation is highly selective and is not recommended for the primary isolation of *Shigella*, as some *Shigella* strains may not grow.

COMPOSITION S.S. AGAR	g/litre
Beef Extract	5.0
Balanced Peptone No. 1	5.0
Lactose	10.0
Bile Salts No. 3	8.5
Sodium citrate	8.5
Sodium thiosulphate	8.5
Ferric citrate	1.0
Brilliant Green	0.00033
Neutral Red	0.025
Agar No. 2	13.5

Appearance: Clear red-pink

Final pH 7.4 ± 0.2. at 25 °C

Hektoen Enteric Agar is a selective medium used for the isolation and differentiation of enteropathogens such as *Salmonella* and *Shigella*, which cause a variety of serious gastrointestinal diseases in humans. Peptone meat and yeast extract provide essential nutrients for bacterial growth. The increased concentration of peptone and three carbohydrates (lactose, sucrose, and salicin) as carbon and energy sources reduces the inhibitory effect of Bile Salts No. 3 on *Salmonella* and *Shigella*. The lactose concentration in Hektoen Enteric Agar is higher than in other similar media, which helps in visualizing enteropathogenic bacteria and minimizes issues caused by delayed lactose fermentation. Bromothymol blue and acid fuchsin are pH indicators. Sodium thiosulphate provides sulfur, and ammonium ferric citrate is the indicator for H₂S production. H₂S-positive colonies appear black. Sodium chloride supplies electrolytes and maintains osmotic balance. Bacteriological agar acts as the solidifying agent.

COMPOSITION HEKTOEN ENTERIC AGAR	g/litre
Meat Peptone	12.0
Yeast Extract	3.0
Lactose	12.0
Sucrose	12.0
Salicin	2.0
Bile Salts No. 3	9.0
Sodium desoxycholate	2.4
Sodium chloride	5.0
Sodium thiosulphate	5.0
Ammonium ferric citrate	1.5
Acid fuchsin	0.1
Bromothymol blue	0.064
Bacteriological Agar	14.0

Appearance: Light green, clear.

Final pH 7.5 ± 0.2 °C at 25 °C.

PRECAUTIONS

S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR is in vitro diagnostic laboratory material and should only be handled by trained laboratory personnel. This material contains peptones and extracts of animal origin. Certificates regarding the source and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. Therefore, these materials should be treated as potentially infectious and handled using standard safety precautions (avoid ingestion and inhalation). Always handle plates wearing gloves and within a Class II laminar flow cabinet to prevent contamination, especially by saprophytic fungi. Do not use plates that show signs of microbial contamination. The material should not be used after the expiration date. In case of skin contact, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be disposed of according to the appropriate hygiene regulations for infectious materials.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

Plates should be stored at **2–12 °C** in their original packaging until use. Prolonged storage at temperatures below **2 °C** may create excess moisture inside the medium, increasing the risk of contamination. Freezing, even momentarily, destroys the medium. Excessive heating should also be avoided. Plates may be used until the expiration date indicated on the label. If the airtight packaging is accidentally opened, the plate may be stored in the refrigerator for **5–7 days**, provided it is resealed with parafilm or placed in a sealed bag. According to our stability studies, plates can be transported at **6–25 °C** for up to **4 days** or at **25–40 °C** for up to **48 hours** without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Allow the plates to reach room temperature so the surface can dry before inoculation. Inoculate the edge of each side of the divided plate with 10 µl of enrichment broth, such as SELENITE-F BROTH (070102). If the sample is to be cultured directly, inoculate the edge of each section using a sterile swab. Then streak the agar surface with parallel successive dilutions to obtain isolated colonies. Incubate aerobically at 35–37 °C for 18–24 hours.

READING AND INTERPRETATION

S.S. AGAR:

Enterobacteriaceae are differentiated based on their ability to ferment lactose. *Salmonella* and *Shigella* species, which do not ferment lactose, form colorless colonies. *Salmonella* species that produce H₂S form colonies with black centers. *E. coli* produces pink to red colonies. *Proteus* may grow on *SS Agar*, forming colonies with gray to black centers due to H₂S production. *Enterococcus faecalis* is partially inhibited and forms colorless colonies.

HEKTOEN ENTERIC AGAR:

On Hektoen Enteric Agar, *Salmonella spp.* produces blue-green colonies with black centers due to H₂S production. *Shigella flexneri* produces blue colonies. *E. coli* forms large yellow to orange colonies.

LIMITATIONS OF THE METHOD

Final identification must be confirmed with biochemical and serological tests (e.g., Microgen Salmonella Latex agglutination test, code: F42), which can be performed directly on suspicious purple *Salmonella* colonies. *Proteus* is a bacterium that may also produce black colonies like *Salmonella*, due to its ability to generate H₂S from the breakdown of ferric ammonium citrate. Bile salts may crystallize over time, even before the plate's expiration date. This may appear as white specks on the agar surface resembling molds or web-like structures. These do not affect the performance of the medium and are absorbed into the agar after incubation.

GENERAL QUALITY CONTROL CHARACTERISTICS

S.S. AGAR

Microorganism	ATCC	Colony Morphology and Color
<i>Escherichia coli</i>	25922	Partial inhibition; red colonies.
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Partial inhibition
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Colorless with black center
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Colorless colonies



S.S. AGAR: *Salmonella typhimurium* ATCC 14028

GENERAL QUALITY CONTROL CHARACTERISTICS

HEKTOEN ENTERIC AGAR

Microorganism	ATCC	Growth	Colony Morphology and Color
<i>Escherichia coli</i>	25922	Good	Large, yellow to salmon-colored colonies
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibited	
<i>Enterobacter cloacae</i>	23355	Good	Large, yellow to salmon-colored colonies
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	Inhibited	Greenish colonies
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Good	Green colonies
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Good	Blue-green colonies with black centers



HEKTOEN ENTERIC AGAR: *Salmonella typhimurium* ATCC 14028

DISPOSAL OF MATERIALS IN WASTE

Materials that show no growth can be considered non-hazardous waste and disposed of accordingly. Materials that show colony growth must be disposed of in accordance with guidelines for infectious or potentially infectious waste. The laboratory is responsible for the proper management of infectious waste according to its nature and level of risk and must manage and dispose of (or assign the management and disposal of) it according to the applicable regulations.

SPECIFICATIONS

S.S. AGAR – HEKTOEN ENTERIC AGAR - CE

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Divided Plate 9 cm	020226	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 months

Manufactured in Greece by Bioprepare in accordance with Regulation (EU) 2017/746. Basic UDI-DI: 5212037714010490X8 EDMA: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates The company Bioprepare is certified according to the following standards: EN ISO 9001:2015 / ELOT EN ISO 13485:2016 / Ministerial Decision ΔΥ8δ/1348/2004

REFERENCES

S.S. AGAR

Isenberg, H.D., Kominos, S., and Siegel, M. (1969). Isolation of salmonellae and shigellae from an artificial mixture of fecal bacteria. Appl. Microbiol., 18: 4, 656-659.

Leifson, E. (1935). New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol., 40: 581-589.

Taylor, W.I., Harris, B. (1965) Isolation of shigellae. II. Comparison of plating media and enrichment broths. Am. J. Clin. Pathol. 44: 4, 476-479.

HEKTOEN ENTERIC AGAR

King, S. and Metzger, W.I. (1967). A new medium for the isolation of *Salmonella* and *Shigella* species. Bact. Proc. Am. Soc. Microbiol. 77.

King, S. and Metzger, W.I. (1968). A new plating medium for the isolation of enteric pathogens. Hektoen Enteric Agar, Appl. Microbiol., 16(4), 577.

King, S. and Metzger, W.I. (1968). A new plating medium for the isolation of enteric pathogens. II. Comparison of Hektoen Agar with SS and EMB agar. Appl. Microbiol., 16(4), 579.

Speck, M.L. (ed.). (1976). Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Food. Washington, D.C.: American Public Health Association.

International Standard UNE-EN-ISO 6579. Food Microbiology for human consumption and Animal Feed. Horizontal Method for the detection of *Salmonella* spp.

ISO 19250 water quality-detection of *Salmonella* spp.

IN VITRO MANUFACTURER'S DATA



G. PAPANIKOLAOU & CO

PRODUCTION LABORATORIES OF CULTURE MEDIA

Potamou 5, Industrial Area Keratea, Attica

P.O. Box: 4893, Postal Code: 9001 - Tel: +30 2299066113. Fax: +30 2299066112

E-mail: bioprep1@otenet.gr

www.bioprepare.gr