

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **UREA BROTH**  
ΚΩΔΙΚΟΣ: **080125**



Ημ. Έκδοσης:  
7ος 2009  
Ημ. Αναθεώρησης:  
6ος 2024

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το Urea Broth χρησιμοποιείται για την διαφοροποίηση των οργανισμών, ιδιαίτερα των Εντεροβακτηριακών, ανάλογα με την παραγωγή ουρεάσης.

**ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Όταν οι οργανισμοί διασπούν την ουρία παράγεται αμμωνία, η οποία κάνει αλκαλική αντίδραση στο υλικό παράγοντας ροζ - κόκκινο χρώμα. Επομένως η ουρεάση ανιχνεύεται από την αλλαγή του χρώματος του δείκτη ερυθρό της φαινόλης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Yeast Extract	0.1
Disodium phosphate	9.5
Monopotassium Phosphate	9.1
Phenol red	0.01
Urea	20.0

Εμφάνιση: Πορτοκαλί απαλό ροζ διαυγές

Τελικό pH  $6.8 \pm 0.2$  στους 25 °C.

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το UREA BROTH 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 πλένουμε 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**

Τα σωληνάρια πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 12 °C** μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους. Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης να αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα σωληνάρια είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα σωληνάρια μπορούν να παραμείνουν στους **6 - 25 °C** για **7 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

**ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Το UREA BROTH δεν προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για πρωτογενή απομόνωση. Εμβολιάστε το υλικό παίρνοντας μεμονωμένη αποικία (μικρή ποσότητα αποικίας). Ενοφθαλμίστε στο ζωμό και αναδεύτε μέχρι να διαλυθεί η αποικία. Αφήστε το πώμα στο σωληνάριο χαλαρό. Επώαστε αερόβια για 18-24 ώρες στους 35 - 37 °C.

**ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ**

Παρατηρήστε για αλλαγή χρώματος σε 4, 8, 12 και 24 ώρες. Σε θετική αντίδραση το χρώμα του υλικού γίνεται μοβ. Σε αρνητική αντίδραση το χρώμα του υλικού δεν αλλάζει.

**ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Αν δεν φυλαχτεί στους 6 - 12 °C, η ουρία έχει δειχθεί ότι υφίσταται αυτοϋδρολύση, η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει την αντίδραση ουρεάσης.

**ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Μικρόβιο	ATCC	Αντίδραση ουρεάσης
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13048	-
<i>Escherichia coli</i>	25922	-
<i>Klebsiella pneumonia</i>	13883	+ Μωβ
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	+ Μωβ
<i>Salmonella typhimurium</i>	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

#### UREA BROTH - **CE**

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 2ml	080125	20 τεμάχια	2 – 12 °C	8 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepere σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/746.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010201W5. EDMA: (14 01 02 01) Media in Tubes (solid & liquid).

Η εταιρεία Bioprepere έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ86/1348/2004.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Rustigian and Stuart. Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 47:109, 1941. Stuart, Van Stratum and Rustigian. J. Bact. 48:437. 1945. McKay, Edwards and Leonar A. J. Clin. Path. 17:479, 1947. Gordon and Mihn. J. Gen. Microbiol., 21:736. 1959. Goldsmith and Latlief. Applied Microbiol., 3:195. 1955.

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO



#### 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](mailto:bioprep1@otenet.gr) [www.bioprepere.gr](http://www.bioprepere.gr)



## TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **UREA BROTH**   
 REFERENCE: **080125**



Date 1st Edition:  
7th 2009  
Date 4th Revision:  
6th 2024

### DESCRIPTION

Urea Broth is used for differentiating organisms, especially Enterobacteriaceae, based on urease production.

### PRINCIPLE OF THE METHOD

When organisms break down urea, ammonia is produced, which causes an alkaline reaction in the medium, resulting in a pink-red color. Therefore, urease is detected by the change in color of the phenol red indicator.

FORMULA	g/litre
Yeast Extract	0.1
Disodium phosphate	9.5
Monopotassium Phosphate	9.1
Phenol red	0.01
Urea	20.0

Appearance: Orange clear.

Final pH  $6.8 \pm 0.2$  at 25 °C.

### PRECAUTIONS

UREA BROTH is an in-vitro laboratory diagnostic material and should only be handled by qualified people in the laboratory. This material contains peptones and extracts of animal origin. The certificates regarding the origin and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. For this reason, it is recommended that these materials be treated as potentially infectious, with the usual safety precautions (avoiding ingestion or inhalation). Plates should always be handled with gloves and in Laminar flow Class II, to avoid contamination mainly by saprophytic fungi. If the plate is cracked or the bag has a hole, do not use it. Do not use petri dishes if there are signs of microbial contamination. The thickness of the agar must be 4 - 5 mm and the material without cracks, dryness or other signs of deterioration. After the expiry date the material is unfit for use. In case of contact with the skin, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be destroyed according to the hygienic rules prescribed for the management of contaminated samples.

### STORAGE CONDITIONS

The tubes must be stored at **2 – 12 °C** inside their packaging until use. Freezing, even momentarily, will destroy the material. Excessive heating should also be avoided. The tubes can be used until the expiration date indicated on the label. For transport, stability studies have shown that the tubes can remain at **6 - 25 °C** for **7 days** or at **25 - 40 °C** for **48 hours** without affecting the product's performance.

### USAGE METHOD

UREA BROTH is not intended for primary isolation. Inoculate the material by taking a single colony (a small amount of the colony). Inoculate into the broth and gently mix until the colony dissolves. Leave the cap loosely on the tube. Incubate aerobically for 18-24 hours at 35 - 37 °C.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Observe for color changes at 4, 8, 12, and 24 hours. In a positive reaction, the color of the medium turns purple. In a negative reaction, the color of the medium does not change.

### LIMITATIONS OF THE METHOD

If not stored at 6 - 12 °C, urea has been shown to undergo auto-hydrolysis, which could affect the urease reaction.

### GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

MICROORGANISMS	ATCC	Urease
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13048	-
<i>Escherichia coli</i>	25922	-
<i>Klebsiella pneumonia</i>	13883	+ Mωβ
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	+ Mωβ
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	-



*Proteus vulgaris*

Pink (+)

#### WASTE DISPOSAL OF WASTE

Materials that show no growth can be considered as non-hazardous waste and disposed of accordingly. Materials that show colony growth must be disposed of according to the 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 handle and dispose of it (or assign its management and disposal) in compliance with the applicable regulations.

#### SPECIFICATIONS

##### UREA BROTH - CE

PRODUCT	CODE	PACKING	STORE	SELF LIFE
Tube 2ml	080125	20 pieces	2 – 12 °C	8 months

Produced in Greece by Bioprep in accordance with the requirements of the European Directive 98/79/EK. FEK B2198/2-10-2009. CODE EDMA 14 01 02 01. Bioprep company has been certified according to standards EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

#### BIBLIOGRAPHY

Rustigian and Stuart. Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 47:109, 1941. Stuart, Van Stratum and Rustigian. J. Bact. 48:437. 1945. McKay, Edwards and Leonar A. J. Clin. Path. 17:479, 1947. Gordon and Mihn. J. Gen. Microbiol., 21:736. 1959. Goldsmith and Latlief. Applied Microbiol., 3:195. 1955.

#### 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](mailto:bioprep1@otenet.gr)

[www.bioprep.gr](http://www.bioprep.gr)