

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **BUFFERED PEPTONE WATER**
(ISO 6579, ISO 22964, ISO 6887, ISO 19250)
ΚΩΔΙΚΟΙ: **070019 – 040019 – 150019**



Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:
5ος 1993
Ημ. 5^{ης} Αναθεώρησης:
6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το ρυθμιστικό διάλυμα BUFFERED PEPTONE WATER είναι ένα μη εκλεκτικό μέσο το οποίο συνιστάται ως αραιωτικό προ-εμπλουτιστικό μέσο από το ISO 6579 σε δείγματα τροφίμων που μπορεί να περιέχουν ύποπτους μολυσματικούς παράγοντες, όπως η *Σαλμονέλλα*. Επίσης από το πρότυπο ISO 19250 σε δείγματα νερού και το πρότυπο ISO 22964 στον τομέα του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων για το *Enterobacter sakazakii*.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Ο ζωμός είναι πλούσιος σε θρεπτικά συστατικά με υψηλά ποσοστά ανάνηψης σε εξασθενημένα βακτήρια. Τα φωσφορικά ρυθμιστικά διαλύματα που περιέχει, διατηρούν ένα σταθερό pH 7.0 ± 0.2 που επιτρέπει την ανάνηψη των τραυματισμένων μικροβιακών κυττάρων ευαίσθητων σε χαμηλό pH. Οποιαδήποτε αλλαγή στο pH μπορεί να προκαλέσει αναστολή στην ανάπτυξη βακτηριδίων. Το BUFFERED PEPTONE WATER διατηρεί σταθερό το pH κατά τη διάρκεια του εμπλουτισμού μέσω των ρυθμιστικών φωσφορικών αλάτων και επιτρέπει την ανάνηψη των τραυματισμένων μικροβιακών κυττάρων ευαίσθητων σε χαμηλό pH. Η παγκρεατική πεπτόνη καζείνης παρέχει άζωτο, βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα απαραίτητα για την ανάπτυξη. Το χλωριούχο νάτριο παρέχει τους απαραίτητους ηλεκτρολύτες και διατηρεί την ωσμωτική ισορροπία. Το BUFFERED PEPTONE WATER έχει σχεδιαστεί για επιλεκτικό εμπλουτισμό με ζωμό Mueller Kauffmann Broth W/ Brilliant Green & Novobiocin (070526) και Rappaport Vasiliadis Broth (ISO 6579) (070093). Για το *Enterobacter sakazakii* πρέπει να χρησιμοποιήσετε το Cronobacter sakazakii Enrichment Broth(m LST) (ISO 22964) (070528).

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone	10.0
Sodium chloride	5.0
Disodium hydrogen phosphate	3.7
Potassium dihydrogen phosphate	1.5

Εμφάνιση: Μπεζ διαυγές.

Τελικό pH 7.0 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το BUFFERED PEPTONE WATER 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. δειγμάτων.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Τα σωληνάρια πρέπει να φυλάσσονται στους **8 – 25 °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 **8 - 25 °C** για **12 μήνες** ή στους **25 - 40 °C** για **5 μέρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

- Ρίχνετε 25g δείγματος σε 225ml BPW ή σε ανάλογες μικρότερες ποσότητες.
- Διαλύετε το δείγμα καλά και επωάζετε στους $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ για 18 ± 2 ώρες.
- Για το *Enterobacter sakazakii* επωάστε στους $36^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ για 18 ± 2 ώρες.
- Στη συνέχεια εμβολιάστε 0,1ml BPW σε 10ml RAPPAPORT VASILIDIS BROTH (070093) και επωάστε στους $41,5 \pm 1^{\circ}\text{C}$ για 24 ± 3 ώρες.
- Επίσης εμβολιάστε 1ml BPW σε 10ml MKTTn Broth (070526) και επωάστε στους $37 \pm 1^{\circ}\text{C}$ για 24 ± 3 ώρες.
- Στη συνέχεια εμβολιάστε 10μl RVS σε 2 XLD Agar και 10μl MKTTn Br. σε 2 XLD Agar 010130) και επωάστε στους $37 \pm 1^{\circ}\text{C}$ για 24 ± 3 ώρες.
- Επίσης εμβολιάστε 10μl RVS broth & 10μl MKTTn Broth σε 2 CHROMagar™ SALMONELLA PLUS (010315) και επωάστε στους $37 \pm 1^{\circ}\text{C}$ για 24 ± 3 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Στο XLD Agar οι αποικίες της *Salmonella* είναι μαύρες και το άγαρ κόκκινο.

Στο CHROMagar™ SALMONELLA PLUS οι αποικίες της *Salmonella* έχουν πάντα μωβ χρώμα.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται η διεξαγωγή βιοχημικών δοκιμών, στις μεμονωμένες αποικίες για πλήρη αναγνώριση.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη	Εμβολίασμα Cfu/ml
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Καλή	10 -10 ²
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Καλή	10 -10 ²
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	Καλή	10 -10 ²
<i>Enterobacter sakazakii</i> ATCC 29544	Καλή	10 -10 ²



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

BUFFERED PEPTONE WATER

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Φιαλίδιο 90ml	040019	10 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες
Φιαλίδιο 225ml	150019	6 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες
Σωληνάριο 10ml	070019	20 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες

Η εταιρεία Bioprepare έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ8δ/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

M.R. Pascual Anderson (1982) Techniques for Microbiological Analysis of Foods and Drinks, CeNAN.

Normative UNE-EN ISO 6579. Microbiology of food stuff for humans and animals. Horizontal method to detect *Salmonella* spp

ISO/TS 22964. Milk and milk products — Detection of *Enterobacter sakazakii*

ISO19250 Water quality-Detection of *Salmonella* spp

Edel W. and Kampelmacher E.H. (1973). Bull. Wld Hlth Org. 48: 167-174.

Roemia P.K. and Silliker J.H. (1976) *Salmonella* in Compendium of Methods for microbiological examination of foods. Am. Pub. Health Ass., Washington.

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: **BUFFERED PEPTONE WATER**
(ISO 6579, ISO 22964, ISO 6887, ISO 19250)
REFERENCE: **070019 – 040019 – 150019**



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

DESCRIPTION

The **Buffered Peptone Water (BPW)** is a non-selective medium recommended as a pre-enrichment diluent by **ISO 6579** for food samples that may contain suspected contaminants, such as *Salmonella*. It is also specified in **ISO 19250** for water samples and **ISO 22964** for the dairy sector, including milk and dairy products, for the detection of *Enterobacter sakazakii*.

PRINCIPLE OF THE METHOD

The broth is rich in nutrients, ensuring high recovery rates for weakened bacteria. The phosphate buffer solutions maintain a stable pH of **7.0 ± 0.2**, allowing the recovery of injured microbial cells that are sensitive to low pH. Any change in pH may inhibit bacterial growth. **Buffered Peptone Water (BPW)** stabilizes pH during enrichment through phosphate buffer salts, facilitating the recovery of injured microbial cells sensitive to low pH. **Pancreatic casein peptone** provides nitrogen, vitamins, minerals, and amino acids essential for growth. **Sodium chloride** supplies necessary electrolytes and maintains osmotic balance. BPW is designed for **selective enrichment** with **Mueller Kauffmann Broth w/ Brilliant Green & Novobiocin (070526)** and **Rappaport Vasiliadis Broth (ISO 6579) (070093)**. For *Enterobacter sakazakii*, the **Cronobacter sakazakii Enrichment Broth (mLST) (ISO 22964) (070528)** should be used.

FORMULA	g/litre
Peptone	10.0
Sodium chloride	5.0
Disodium hydrogen phosphate	3.7
Potassium dihydrogen phosphate	1.5

Appearance: Beige clear.

Final pH 7.0 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

BUFFERED PEPTONE WATER 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 should be stored at **8 – 25°C** in their packaging until use. Freezing, even momentarily, destroys 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 **8 – 25°C** for **12 months** or at **25 – 40°C** for **5 days** without affecting product performance.

USAGE

- Add 25g of sample to 225ml BPW (or proportional smaller amounts).
- Mix well and incubate at 37°C ± 1°C for 18 ± 2 hours.
- For *Enterobacter sakazakii*, incubate at 36°C ± 2°C for 18 ± 2 hours.
- Inoculate 0.1ml BPW into 10ml RAPPAPORT VASILADIS BROTH (070093) and incubate at 41.5 ± 1°C for 24 ± 3 hours.
- Inoculate 1ml BPW into 10ml MKTTn Broth (070526) and incubate at 37 ± 1°C for 24 ± 3 hours.
- Transfer 10µl RVS into 2 XLD Agar plates and 10µl MKTTn Br. into 2 XLD Agar (010130) plates.
- Incubate at 37 ± 1°C for 24 ± 3 hours.
- Transfer 10µl RVS broth & 10µl MKTTn Broth into 2 CHROMagar™ SALMONELLA PLUS (010315) plates and incubate at 37 ± 1°C for 24 ± 3 hours.

RESULT INTERPRETATION

On XLD Agar, *Salmonella* colonies appear black, and the agar is red.

On CHROMagar™ SALMONELLA PLUS, *Salmonella* colonies are always purple.

METHOD LIMITATIONS

It is recommended to perform biochemical tests on isolated colonies for full identification.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

Microorganism	Growth	Inoculum Cfu/ml
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Good	10 -10 ²
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Good	10 -10 ²
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	Good	10 -10 ²
<i>Enterobacter sakazakii</i> ATCC 29544	Good	10 -10 ²



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

BUFFERED PEPTONE WATER - GR/CA01/GRM5/O/9 - CE

PRODUCT	CODE	PACKING	STORE	SELF LIFE
Bottle 90ml	060019	10 pieces	8 – 25 °C	12 months
Bottle 90ml	150019	6 pieces	8 – 25 °C	12 months
Bottle 900ml	310019	12 pieces	8 – 25 °C	12 months
Tube 10ml	070019	40 pieces	8 – 25 °C	12 months
Bag 3Lt	330019	3 pieces	8 – 25 °C	12 months
Bag 5Lt	340019	3 pieces	8 – 25 °C	12 months

Produced in Greece by the company Bioprepate in accordance with the requirements of the European Directive 2017/746.

BASIC UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) non-chromogenic media (Plates).

The Bioprepate company has been certified according to the standards: EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

BIBLIOGRAPHY

Edel W. and Kampelmacher E.H. (1973). Bull. Wld Hlth Org. 48: 167-174.

Poemla P.K. and Silliker J.H. (1976) Salmonella in Compendium of Methods for microbiological examination of foods. Am. Pub. Health Ass., Washington.

IN VITRO MANUFACTURER'S DATA

Bioprepate
microbiology



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.bioprepate.gr