

TECHNICAL DATA SHEET

BUFFERED PEPTONE WATER

DILUENT
ENRICHMENT BROTH

1 INTENDED USE

Buffered Peptone Water is a general use diluent destined for numerous operations and standards including sample preparation, the preparation of stock suspensions and serial dilutions of samples (standard ISO 6887). This media is also used for the pre-enrichment of *Salmonella* and for *Cronobacter sakazakii*, by allowing the resuscitation of microorganisms having undergone sublethal treatments as in the case of spray drying, pasteurization, action of conservators, elevated osmotic pressure and high acidity (NF EN ISO 6579-1, ISO 22964...).

2 PRINCIPLES

Sodium chloride maintains the osmotic balance.
The medium is buffered with sodium and potassium phosphates.

3 TYPICAL COMPOSITION

The composition can be adjusted in order to obtain optimal performance.

For 1 liter of media:

- Peptone 10,00 g
- Sodium chloride 5,00 g
- Disodium phosphate, anhydrous..... 3,57 g
- Monopotassium phosphate, anhydrous . 1,50 g

pH of the ready-to-use media at 25 °C: 7,0 ± 0,2.

For 25,5 g of media BK018

- Peptone 10,0 g
- Sodium chloride 5,0 g
- Disodium phosphate, **dodecahydrated** 9,0 g
- Monopotassium phosphate, **anhydrous** 1,5 g

For 20 g of media BK131

- Peptone 10,0 g
- Sodium chloride 5,0 g
- Disodium phosphate, **anhydrous** 3,57 g
- Monopotassium phosphate, **anhydrous** 1,5 g

4 PREPARATION

- Dissolve 25.5 g of dehydrated medium BK018 or 20.0 g BK131 in 1 liter of distilled or demineralized water.
- Stir slowly until complete dissolution.
- Dispense in vials or tubes.
- Sterilize in an autoclave at 121°C for 15 minutes.
- Cool to room temperature.

✓ **Reconstitution:**
- BK018: 25,5 g/L
- BK131: 20,0 g/L

✓ **Sterilization:**
15 min at 121 °C

NOTE: For the double strength buffered peptone water dissolve 51.0 g of dehydrated medium BK018 or 40.0 g of dehydrated medium BK131 in 1 liter of distilled or demineralized water.

5 INSTRUCTIONS FOR USE

Preparation of stock solutions:

- Aseptically add 10 or 25 g of the product to analyze to a tared flask containing 90 or 225 mL of media prepared as above (or to the ready-to-use media BM057 or BM010).
- Homogenize thoroughly with an appropriate mixer in order to obtain a stock suspension or a pre-enrichment broth.
- For *Salmonella* or enterobacteria enrichment notably, incubate by carefully respecting the appropriate analytical protocol being followed.

Preparation of serial dilutions:

- Introduce 1 mL of the stock suspension into a tube containing 9 mL of media prepared as described, or using ready-to-use media (BM056).
- Mix well.
- Redo the operation as many times as needed to achieve the proper dilution.

NOTE: For the analyze of acidic products (pH between 4.5 and 3.5), the double-strength buffered peptone water may be used (ISO 6887).

6 QUALITY CONTROL

Dehydrated media: cream-white powder, free-flowing and homogeneous.

Prepared media: amber solution, limpid, can have a slight precipitate after prolonged storage.

Typical culture response (NF EN ISO 11133):

Microorganisms		Growth
(1) <i>Salmonella</i> Typhimurium	WDCM 00031	Positive, score 2
(1) <i>Salmonella</i> Enteritidis	WDCM 00030	Positive, score 2
(1) <i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Positive, score 2
(2) <i>Listeria monocytogenes</i> 4b	WDCM 00021	± 30 % colonies / T ₀
(2) <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2a	WDCM 00109	± 30 % colonies / T ₀
(3) <i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	± 30 % colonies / T ₀
(3) <i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	± 30 % colonies / T ₀

(1) After 18 hours of incubation at 37 °C (inoculum ≤ 10² microorganisms)

(2) After 60 minutes of incubation at 20 °C

(3) After 45-60 minutes of incubation at 20-25 °C

7 STORAGE / SHELF LIFE

Dehydrated media: 2-30 °C.

Ready-to-use media, in tubes, vials or flexible bags: 2-25 °C.

The expiration dates are indicated on the labels.

Prepared media in vials or tubes (*): 180 days at 2-25 °C.

(*) Benchmark value determined under standard preparation conditions, following manufacturer's instructions.

8 PACKAGING

Dehydrated media (25,5 g/L):

500 g bottle BK018HA
5 kg drum BK018GC

Dehydrated media (20 g/L):

500 g bottle BK131HA
5 kg drum BK131GC

Ready-to-use media:

50 x 9mL tubes BM05608
10 x 225 mL vials BM01008

10 x 90 mL vials	BM05708
3 x 3 liter flexible bags	BM13108
2 x 5 liter flexible bags	BM13208
40 x 5 liter flexible bags	BM21408

9 BIBLIOGRAPHY

NF U 47-100. Juillet 2007. Méthodes d'analyse en santé animale. Recherche par l'isolement et identification de tout sérovar ou de sérovar(s) spécifié(s) de salmonelles dans l'environnement des productions animales.

NF U 47-101. Novembre 2007. Méthodes d'analyse en santé animale. Isolement et identification de tout sérovar ou de sérovar(s) spécifié(s) de salmonelles chez les oiseaux.

NF U 47-102. Janvier 2008. Méthodes d'analyse en santé animale. Isolement et identification de tout sérovar ou de sérovar(s) spécifié(s) de salmonelles chez les mammifères.

NF EN ISO 6887-5. Octobre 2010. Microbiologie des Aliments. Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique - Partie 5 : Règles spécifiques pour la préparation du lait et des produits laitiers.

NF V 08-407. Décembre 2011. Microbiologie alimentaire. Matières premières entrant dans la composition des conserves. Dénombrement des spores thermorésistantes de *Bacillus* et *Clostridium* thermophiles. Technique du nombre le plus probable.

NF EN ISO 19250. Juin 2013. Qualité de l'eau. Recherche de *Salmonella* spp..

NF EN ISO 11133. Juillet 2014. Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau - Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture (Tirage 2 (2016-01-01)).

NF EN ISO 6579-1. Avril 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche, le dénombrement et le sérotypage des *Salmonella* - Partie 1 : recherche des *Salmonella* spp..

NF EN ISO 22964. Juin 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la détection de *Cronobacter* spp..

NF EN ISO 6887-1. Juin 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique - Partie 1 : règles générales pour la préparation de la suspension mère et des dilutions décimales.

NF EN ISO 6887-2. Juin 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique - Partie 2 : règles spécifiques pour la préparation des viandes et produits carnés.

NF EN ISO 6887-3. Juin 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique - Partie 3 : règles spécifiques pour la préparation des produits de la pêche.

NF EN ISO 6887-4. Juin 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique - Partie 4 : règles spécifiques pour la préparation de produits variés.

NF EN ISO 11290-2. Juillet 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Listeria monocytogenes* et de *Listeria* spp. - Partie 2 : méthode de dénombrement.

NF EN ISO 21528-1. Juillet 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale par la recherche et le dénombrement des *Enterobacteriaceae* - Partie 1 : recherche des *Enterobacteriaceae*.

10 ADDITIONAL INFORMATION

The information provided on the labels take precedence over the formulations or instructions described in this document and are susceptible to modification at any time, without warning.

Document code : BUFFERED PEPTONE WATER_ENv19
 Creation date : 06-2003
 Updated : 02-2020
 Origin of revision : Add a new product format