

BUFFERED PEPTONE WATER

Terreno di coltura in polvere e pronto all'uso



1- DESTINAZIONE D'USO

Buffered Peptone Water è utilizzato come terreno di pre-arricchimento non selettivo e come diluente per le procedure di rilevazione ed enumerazione di batteri e patogeni quali *Salmonella*, *Cronobacter*, *Listeria monocytogenes*, *Listeria* spp. *Enterobacteriaceae*, da alimenti, mangimi, acqua e altri materiali.

Il terreno è conforme alle specifiche fornite da ISO 6579, ISO 11290-2, ISO 22964, ISO 21528-1, ISO 6887, ISO 19250.

2 - COMPOSIZIONE

FORMULA TIPICA PER LITRO, DOPO SCIoglIMENTO IN ACQUA*

Peptone°	10,0 g
Sodio cloruro	5,0 g
Disodio idrogeno fosfato anidro	3,5 g ^
Fosfato di potassio	1,5 g

* Il terreno può essere compensato e/o corretto per adeguare le sue prestazioni alle specifiche

° Include digerito enzimatico di caseina

^ equivalente a disodio idrogeno fosfato dodecaidrato 9 g/L

3-DESCRIZIONE E PRINCIPIO DEL METODO

Buffered Peptone Water è la storica formulazione inserita nel catalogo Biolife dalla fine degli anni '60, preparata con un peptone universale che include digerito enzimatico di caseina, particolarmente ricco di nutrienti e con un sistema tampone che permette un recupero ottimale dei microrganismi anche quando presenti nel campione in numero molto basso o feriti sub-letalmente.

Buffered Peptone Water può essere utilizzato come:

- terreno di pre-arricchimento non selettivo per la rilevazione della *Salmonella* secondo ISO 6579,^{1,2} in campioni della catena alimentare e secondo ISO 19250 in campioni di acqua;³
- un terreno di prearricchimento non selettivo per la rilevazione di *Cronobacter* secondo ISO 22964 in campioni della catena alimentare;⁴
- terreno di arricchimento non selettivo per la ricerca di *Enterobacteriaceae* secondo ISO 21528 in campioni della catena alimentare;⁵
- diluente per l'enumerazione di *Listeria monocytogenes* e di *Listeria* spp. secondo ISO 11290-2;⁶
- diluente per la conta dei microrganismi secondo ISO 6887.⁷

Il peptone fornisce carbonio, azoto, vitamine e minerali per la crescita microbica, il cloruro di sodio mantiene l'equilibrio osmotico, mentre i fosfati tamponano il terreno a pH 7,0. La variante a pH 7,2 secondo FDA-BAM, è disponibile con il codice 401278S.

4-PREPARAZIONE

Sospendere 20 g di polvere in 1000 mL di acqua purificata fredda. Scaldare per sciogliere, distribuire in flaconi o provette di adeguata capacità e sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

5-CARATTERISTICHE DEL TERRENO

Aspetto della polvere
Aspetto del terreno pronto
pH (20-25°C)

Fine granulometria omogenea, beige
paglierino, limpido.
7,0 ± 0,2

6-MATERIALI FORNITI

Prodotto	Tipo	REF	Confezione
Buffered Peptone Water	Terreno di coltura in polvere	4012782	500 g (25 L)
		4012784	5 kg (250 L)
Buffered Peptone Water	Terreno pronto all'uso in provetta	551278	20 x 9 mL
Buffered Peptone Water	Terreno pronto all'uso in flacone	5112782	6 x 90 mL
		5112783	6 x 225 mL

7-MATERIALI NECESSARI E NON FORNITI

Autoclave, anse sterili, tamponi e pipette, incubatore e attrezzatura da laboratorio secondo necessità, beute Erlenmeyer, provette, flaconi, terreni di coltura ausiliari e reagenti.

8-CAMPIONI

Acque, alimenti, mangimi per animali, campioni ambientali nell'area di produzione e manipolazione degli alimenti. Fare riferimento agli standard internazionali applicabili per la raccolta, il trasporto, la conservazione dei campioni e operare secondo le buone pratiche di laboratorio.¹⁻⁷

9-PROCEDURA DELL'ANALISI

Per i dettagli sulla preparazione e l'arricchimento del campione, fare riferimento alle norme citate in base all'uso previsto.¹⁻⁷

Pre-arricchimento per la rilevazione della *Salmonella*: in genere, 225 mL di Buffered Peptone Water vengono inoculati con 25 g di campione, quindi incubati tra 34°C e 38°C per 18 h ± 2 h. È consentito conservare il campione pre-arricchito dopo incubazione a 2-8°C per un massimo di 72 h.





10-LETTURA ED INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La crescita microbica in Buffered Peptone Water è evidenziata dallo sviluppo di torbidità nel brodo.

11-CONTROLLO QUALITÀ

Ciascun lotto del prodotto qui descritto è rilasciato alla vendita dopo l'esecuzione del controllo qualità che ne verifica la conformità alle specifiche. È comunque facoltà dell'utilizzatore eseguire un proprio controllo di qualità con modalità in accordo alle normative vigenti in materia ed in funzione della propria esperienza di Laboratorio. La scelta dei ceppi dipende dall'uso previsto. Consultare la norma ISO adeguata.⁸

12-CARATTERISTICHE DELLE PRESTAZIONI

Prima dell'immissione in commercio, un campione rappresentativo di tutti i lotti di Buffered Peptone Water (Test Batch: TB) viene valutato per la produttività e la selettività, confrontando i risultati con un lotto di riferimento precedentemente approvato (RB).

La produttività viene testata mediante il metodo di diluizione fino all'estinzione, inoculando 1 mL di appropriate diluizioni decimali di organismi in provette, incubando a 35-37° per 18-24 ore e registrando la diluizione più alta che mostra la crescita nel lotto di riferimento GrRB e nel lotto da testare GrTB. La produttività è testata con i seguenti ceppi: *E. coli* ATCC 8739, *S. Typhimurium* ATCC 14028, *S. Enteridis* ATCC 13076, *C.sakazaki* ATCC 29544, *C.muytjensis* ATCC 51329. L'indice di produttività GrRB-GrTB per ciascun ceppo deve essere ≤ 1.

Buffered Peptone Water viene anche valutato per la sopravvivenza dei ceppi dopo 1 ora a 20°C sul terreno con subcoltura ed enumerazione in Tryptic Soy Agar. Il rapporto A/C (UFC ottenuti dopo 1 ora di incubazione del terreno inoculato/UFC ottenuti immediatamente dopo l'inoculazione del terreno) deve essere compreso tra 0,7 e 1,3 per i seguenti ceppi: *E. coli* ATCC 8739, *L. monocytogenes* ATCC 13932, *S. aureus* ATCC 25923.

13-LIMITI DEL METODO

▪ Buffered Peptone Water è un terreno multiuso senza proprietà selettive. Idonei terreni selettivi liquidi e solidi devono essere inoculati con la crescita ottenuta in Buffered Peptone Water.

▪ Il campione può aumentare la torbidità del terreno anche se non è presente crescita batterica. È necessaria una subcoltura in terreni appropriati per verificare la crescita degli organismi.

14-PRECAUZIONI ED AVVERTENZE

▪ Il terreno qui descritto è destinato ai controlli microbiologici, è per uso professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.

▪ I terreni in polvere devono essere manipolati con adeguate protezioni. Prima dell'uso consultare la scheda di sicurezza.

▪ Applicare le norme di buona fabbricazione nel processo di preparazione dei terreni di coltura.

▪ Il terreno di coltura qui descritto contiene materiali di origine animale. I controlli ante e *post mortem* degli animali e quelli durante il ciclo di produzione e distribuzione delle materie prime non possono garantire in maniera assoluta che questo prodotto non contenga nessun agente patogeno trasmissibile; per queste ragioni si consiglia di manipolare il prodotto con le precauzioni di sicurezza specifiche per i materiali potenzialmente infettivi (non ingerire, non inalare, evitare il contatto con la pelle, gli occhi, le mucose). Scaricare dal sito web www.biolifeitaliana.it il documento TSE Statement, con le misure messe in atto da Biolife Italiana S.r.l. per il contenimento del rischio legato alle patologie animali trasmissibili.

▪ Prestare attenzione quando si aprono flaconi e provette con tappo a vite per evitare lesioni dovute alla rottura del vetro.

▪ Flaconi e provette pronte per l'uso di Buffered Peptone Water sono soggetti a sterilizzazione terminale in autoclave.

▪ Ogni provetta e flacone di questo terreno di coltura è monouso.

▪ Trattare i campioni come potenzialmente infettivi.

▪ L'ambiente di laboratorio deve essere controllato in modo da evitare contaminanti come terreno di coltura o agenti microbici.

▪ Sterilizzare tutti i rifiuti a rischio biologico prima della loro eliminazione. Smaltire il terreno non utilizzato ed il terreno inoculato con i campioni o con ceppi microbici e sterilizzato, in accordo alla legislazione vigente in materia.

▪ Non utilizzare il prodotto come principio attivo per preparazioni farmaceutiche o come materiale per produzioni destinate al consumo umano ed animale.

▪ I Certificati d'Analisi e le Schede di Sicurezza dei prodotti sono disponibili sul sito www.biolifeitaliana.it.

▪ Le informazioni contenute in questo documento sono state definite al meglio delle nostre conoscenze e capacità e rappresentano una linea guida al corretto impiego del prodotto, ma senza impegno o responsabilità. L'utilizzatore finale deve in ogni caso, rispettare le leggi, i regolamenti e le procedure standard locali per l'esame dei campioni raccolti dai diversi distretti organici umani ed animali, dei campioni ambientali e dei prodotti destinati al consumo umano o animale. Le nostre informazioni non esonerano l'utilizzatore finale dalla sua responsabilità di controllare l'idoneità dei nostri prodotti allo scopo previsto.

15 – CONSERVAZIONE E VALIDITÀ

Terreno disidratato

Conservare a +10°C /+30°C al riparo della luce e dell'umidità. In queste condizioni il prodotto rimane valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Evitare di aprire il flacone in ambienti umidi. Una volta aperto, conservare il prodotto mantenendo il tappo del contenitore ben chiuso. Eliminare il prodotto nel caso il contenitore e/o il tappo fossero danneggiati, nel caso i contenitori non fossero ben chiusi o in caso di evidente deterioramento della polvere (modifiche del colore, indurimento, presenza di grossi grumi).

L'utilizzatore è responsabile del processo di produzione e di controllo dei terreni preparati in laboratorio e della definizione del loro periodo di validità, in funzione della tipologia (provette/flaconi) e del metodo di conservazione (temperatura e confezionamento).

Secondo la norma ISO 6579-1, Il Buffered Peptone Water autoclavato può essere conservato in contenitori chiusi a 2-8 °C per un massimo di sei mesi.

Terreno pronto all'uso in provetta o in flacone

Conservare le provette e i flaconi nella loro confezione originale a 2-8°C al riparo dalla luce diretta. Se correttamente conservati, le provette e i flaconi possono essere utilizzati fino alla data di scadenza. Non utilizzare le provette e i flaconi oltre questa data. Le provette e i flaconi delle confezioni secondarie aperte possono essere utilizzati fino alla data di scadenza. Le provette e i flaconi aperti devono essere utilizzati immediatamente. Prima dell'uso verificare la chiusura e l'integrità del tappo a vite. Non utilizzare provette o flaconi con segni di deterioramento (es. contaminazione microbica, torbidità anomala, precipitato, colore atipico).





16- BIBLIOGRAFIA

1. ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020 Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1: Detection of Salmonella spp. - Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSRV and SC
2. ISO/TS 6579-2:2012 Microbiology of food and animal feed - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 2: Enumeration by a miniaturized most probable number technique.
3. ISO 19250:2010 Water quality - Detection of Salmonella spp.
4. ISO 22964:2017 Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection of Cronobacter spp.
5. ISO 21528-1:2017 Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae -Part 1: Detection of Enterobacteriaceae
6. ISO 11290-2017 Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and of Listeria spp. - Part 2: Enumeration method
7. ISO 6887-1:2017 Microbiology of the food chain - Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination - Part 1: General rules for the preparation of the initial suspension and decimal dilutions
8. ISO 11133:2014 Microbiology of food, animal feed and water - Preparation, production, storage and performance testing of culture media

TABELLA DEI SIMBOLI APPLICABILI

 REF or REF Numero di catalogo	 LOT Numero di lotto	 Fabbricante	 Utilizzare entro	 Proteggere dall'umidità	 Fragile, maneggiare con cura
 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> saggi	 Consultare le Istruzioni per l'Uso	 Lato superiore	 Proteggere dalla luce	 Monouso

CRONOLOGIA DELLE REVISIONI

Versione	Descrizione delle modifiche	Data
Revisione 9	Aggiornamento del contenuto e del layout	06/2022

Nota: lievi modifiche tipografiche, grammaticali e di formattazione non sono incluse nella cronologia delle revisioni.

