

Nutrient Broth No 2 ISO 10272-1

Liquid medium for the cultivation of a wide variety of organisms, as well as a base in the preparation of special media.

TYPICAL FORMULA

	(g/l)
Enzymatic Digest of Animal Tissues	10.0
Peptone	10.0
Sodium Chloride	5.0
Final pH 7.4 ± 0.2 at 25°C	

DESCRIPTION

Nutrient Broth No 2 is a general purpose medium for the growth of non-fastidious microorganisms.

It is also used as basal medium for the selective enrichment of *Campylobacter* spp in samples with high level of background microflora, e.g. raw meats (including poultry) or raw milk, according to ISO 10272-1.

PRINCIPLE

Enzymatic digest of animal tissues and peptone provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium.

Supplementation with Horse Blood Lysed (ref. 83397) provides essential growth factors. Addition of antibiotics included in Preston Supplement ISO 10272-1 (ref. 81100) allows use with very contaminated samples.

PREPARATION

Suspend 25.0 g of powder in 1 liter of deionized or distilled water. Bring to boil and shake until completely dissolved. Distribute into final containers. Sterilize at 121°C for 15 minutes.

To prepare Preston Broth, suspend 25.0 g of powder in 940 milliliters of deionized or distilled water. Bring to boil and shake until completely dissolved. Sterilize at 121°C for 15 minutes. Cool up to 45-50°C. Aseptically, add 50 ml of lysed horse blood, and reconstituted content of 2 vials (10 ml) of Preston Supplement. Mix well and dispense into tubes.

TECHNIQUE

Inoculate the sample and incubate at 35 ± 2°C for 18-24 hours. **Note:** Choose the appropriate temperature and period of incubation depending on intended use and in accordance with current standards.

According to ISO 10272-1, prepare the initial suspension by adding a test portion to Preston Broth in order to obtain a 1 in 10 dilution and homogenize. Incubate at 41.5°C for 24 ± 2 h in microaerobic atmosphere.

INTERPRETATION OF RESULTS

Turbidity indicates microbial growth.

Subculture the broth onto an appropriate solid medium. For the details on the procedure to follow, refer to the instructions of the selected isolation medium.

STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed and use it before the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident. Store prepared plates at 2-8°C away from light.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to national and local regulations in force.

REFERENCES

1. ISO 10272-1:2017. Microbiology of the food chain – Horizontal method for detection and enumeration of *Campylobacter* spp – Part 1: Detection method.
2. Bolton F. J., Coates D. and Hutchinson D. N. (1984) J. Appl. Bact. 56. 151-157.
3. Bolton F. J. and Robertson L. (1982) J. Clin. Pathol. 35. 462-467.
4. British Pharmacopoeia (1980) London HMSO.
5. British Standard 541: (1934) Determining the Rideal Walker Coefficient of Disinfectants BSI London, p.9.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.com E-mail: liofilchem@liofilchem.com

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

Nutrient Broth No 2 ISO 10272-1

PRESENTATION

Dehydrated medium

STORAGE

10-30°C

PACKAGE

Ref.	Content	Packaging
610393	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620393	100 g	100 g of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM

7.4 ± 0.2

USE

Nutrient Broth No 2 is a liquid medium used for cultivating non-fastidious microorganisms. It can also be used as basic medium for the preparation of Preston Broth according to ISO 10272-1

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Dehydrated medium

Appearance: free-flowing, homogeneous

Colour: yellowish

Prepared medium (unsupplemented)

Appearance: slightly opaque

Colour: amber

Preston Broth

Appearance: slightly opaque

Colour: reddish

SHELF LIFE

4 years

QUALITY CONTROL











- Control of general characteristics, label and print
- Microbiological control
Inoculum for productivity: ≤100 CFU
Inoculum for selectivity: >10³ CFU
Incubation Conditions: 35 ± 2°C for 24-48 h

Microorganism		Growth
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Good
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Good

Incubation Conditions: 41.5 ± 1°C for 24 ± 2 h under microaerobic atmosphere

Microorganism		Specification
<i>Campylobacter jejuni</i>	WDCM 00156	>10 characteristic colonies on mCCD agar
+ <i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Total inhibition on TSA

TABLE OF SYMBOLS

 LOT	Batch code	 Keep away from Sunlight	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 REF	Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult instructions for use	 Do not reuse



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.com E-mail: liofilchem@liofilchem.com

Nutrient Broth No 2 ISO 10272-1

Terreno liquido per la coltivazione di un'ampia varietà di microrganismi, o base per la preparazione di alcuni terreni.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Tessuti Animali	10.0
Peptone	10.0
Sodio Cloruro	5.0
pH Finale 7.4 ± 0.2 a 25°C	

DESCRIZIONE

Nutrient Broth No 2 è un terreno multiuso per la crescita di microrganismi non esigenti.

È utilizzato anche come terreno di base per l'arricchimento selettivo di *Campylobacter* spp in campioni con alto livello di microflora contaminante, come ad esempio carni crude (incluso pollame) o latte non pastorizzato, secondo ISO 10272-1.

PRINCIPIO

Digerito enzimatico di tessuti animali e peptone forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno.

L'aggiunta di sangue lisato di cavallo (ref. 83397) fornisce fattori di crescita essenziali mentre l'inclusione di antibiotici contenuti in Preston Supplement ISO 10272-1 permette di utilizzare il terreno con campioni molto contaminati.

PREPARAZIONE

Sospendere 25.0 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

Per preparare il Preston Broth, sospendere 25.0 g di polvere in 940 millilitri di acqua distillata o deionizzata sterile. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti. Raffreddare a $45-50^{\circ}\text{C}$.

Asetticamente, aggiungere 50 ml di sangue lisato di cavallo, e il contenuto ricostituito di 2 fiale (10 ml) di Preston Supplement. Miscelare bene e dispensare in provette.

TECNICA

Inoculare il campione ed incubare $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ per 18-24 ore. **Nota:** Scegliere le appropriate condizioni di incubazione (temperatura e durata) in funzione dell'uso previsto ed in accordo agli standard in vigore.

Secondo ISO 10272-1, preparare la sospensione iniziale trasferendo in Preston Broth una porzione del campione tale da ottenere una diluizione 1 a 10 ed omogenizzare. Incubare a 41.5°C per 24 ± 2 ore in atmosfera microaerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La torbidità è indice di crescita microbica.

Effettuare una subcoltura su un terreno solido appropriato. Per i dettagli sulla procedura da seguire, far riferimento alle istruzioni del terreno di isolamento selezionato.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a $10-30^{\circ}\text{C}$, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento. Conservare le provette a $2-8^{\circ}\text{C}$ al riparo dalla luce.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso in ambito professionale e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ISO 10272-1:2017. Microbiology of the food chain – Horizontal method for detection and enumeration of *Campylobacter* spp – Part 1: Detection method.
- Bolton F. J., Coates D. and Hutchinson D. N. (1984) J. Appl. Bact. 56. 151-157.
- Bolton F. J. and Robertson L. (1982) J. Clin. Pathol. 35. 462-467.
- British Pharmacopoeia (1980) London HMSO.
- British Standard 541: (1934) Determining the Rideal Walker Coefficient of Disinfectants BSI London, p.9.



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

Nutrient Broth No 2 ISO 10272-1

PRESENTAZIONE

Terreno disidratato

CONSERVAZIONE

10-30°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
610393	500 g	500 g in flacone di plastica
620393	100 g	100 g in flacone di plastica

pH DEL TERRENO

7.4 ± 0.2

IMPIEGO

Nutrient Broth No 2 è un terreno liquido utilizzato per la coltivazione di microrganismi non esigenti. Il terreno può essere anche utilizzato come base per la preparazione del Preston Broth secondo ISO 10272-1

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Terreno in polvere

Aspetto: omogeneo, fine granulometria

Colore: giallastro

Terreno pronto all'uso (non supplementato)

Aspetto: leggermente opaco

Colore: ambra

Preston Broth

Aspetto: leggermente opaco

Colore: rossastro

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

4 anni

CONTROLLO DI QUALITÀ

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo microbiologico
Dimensione dell'inoculo per produttività: ≤100 UFC
Dimensione dell'inoculo per selettività: >10³ UFC
Condizioni di incubazione: 35 ± 2°C per 24-48 ore

Microrganismo

Crescita

Staphylococcus aureus ATCC® 25923

Buona

Pseudomonas aeruginosa ATCC® 27853

Buona

Condizioni di incubazione: 41.5 ± 1°C per 24 ± 2 ore

Microrganismo

Specifiche

Campylobacter jejuni WDCM 00156











>10 colonie caratteristiche
su mCCD agar

+ *Escherichia coli* WDCM 00012

Escherichia coli WDCM 00012

Inibizione totale su TSA

TABELLA DEI SIMBOLI

 LOT	Numero di lotto	 Evitare l'esposizione alla luce del sole	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 REF	Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> test	 Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	 Non riutilizzare



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net