



Lauryl Sulphate Tryptose Broth (LST)

Selective medium for detection and enumeration of coliforms in waters, according to ISO 4831 and ISO 7251.

DESCRIPTION

Lauryl Sulphate Tryptose Broth (LST) is a liquid medium used for the detection of coliform bacteria including *Escherichia coli* in water, waste waters, dairy products and other foods.

This broth complies with the recommendations of the APHA, ISO 4831 and ISO 7251.

The single strength medium is for testing 1 ml or less of samples. The double strength medium is for testing 10 ml quantities of samples.

TYPICAL FORMULA* (Grams per Litre of Purified Water)

	Double-strength	Single-strength
Enzymatic Digest of Plant and Animal Tissues	40.0	20.0
Lactose	10.0	5.0
Dipotassium Monohydrogen Phosphate	5.5	2.75
Potassium Dihydrogen Phosphate	5.5	2.75
Sodium Chloride	10.0	5.0
Sodium Lauryl Sulfate	0.2	0.1
Final pH 6.8 ± 0.2 at 25°C		

*Adjusted and/or supplemented as required to meet performance specifications.

PREPARATION

Inversion of the tube before inoculation may be necessary to evacuate the Durham tube of trapped bubbles; bubbles left trapped may lead to false-positive results.

METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of plant and animal tissues (Tryptose) provides nitrogen, vitamins, minerals and amino acids essential for growth. Lactose is the fermentable carbohydrate. Potassium phosphates are the buffering agents. Sodium chloride supplies essential electrolytes for the osmotic balance. Sodium lauryl sulfate is the selective agent used to inhibit organisms other than coliforms. Coliforms grown in this medium ferment lactose producing gas while other bacteria are either inhibited or grow without gas production.

TEST PROCEDURE

Inoculate sample and incubate for 24-48 hours at 30 ± 1°C or 37°C ± 1, based on the organisms investigated.

INTERPRETING RESULTS

After 24 hours incubation, check gas production in the Durham fermentation tubes. If no gas has been formed and trapped in the inverted tube, re-incubate and re-examine after a further 24 hours.

STORAGE

Store at 10-25°C away from light. Do not use the product beyond its expiry date on the label or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.

SHELF LIFE

1 year.

QUALITY CONTROL

Appearance: Clear, amber (refrigerated broth becomes cloudy or forms a precipitate; media will clear when kept to room temperature).

Expected Cultural Response:

Control strain		Inoculum	Incubation	Specification
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	≤100 CFU	24-48 h/ 30 ± 1°C	Gas production and turbidity
<i>Citrobacter freundii</i>	WDCM 00006			
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00009	>10 ³ CFU		No growth

Please refer to the actual batch related Certificate of Analysis (CoA).

WARNING AND PRECAUTIONS

For professional use only. Operators must be trained and have certain experience. Please read the instructions carefully before using this product. Reliability of assay results cannot be guaranteed if there are any deviations from the instructions in this document.

Consult the Safety Data Sheet (SDS) for information regarding hazards and safe handling practices.

DISPOSAL OF WASTE

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

BIBLIOGRAPHY

See the references at the end of this document.

TABLE OF SYMBOLS

See the table of symbols at the end of this document.

See ordering info below. There may be additional product ref. numbers as well. For an updated listing of available products, visit [liofilchem.com](https://www.liofilchem.com)

Product	Format	Packaging	Ref.
Lauryl Sulphate Tryptose Broth (LST)	Tube	10 x 10 ml	21453
	Tube	100 x 10 ml	26453
	Tube	20 x 9 ml	24481
Lauryl Sulphate Tryptose Broth (LST) (Double Concentration)	Tube	10 x 10 ml	21454
	Tube	100 x 10 ml	26454

Revision History

Revision	Release Date	Change Summary
0	2015-10-08	Document creation
0.1	2018-09-18	Revised ordering info
1	2024-04-19	Updated layout and ordering info Corrected typo under TYPICAL FORMULA (double strength)

This IFU document and the SDS are available from the online Support Center:

[liofilchem.com/ifu-sds](https://www.liofilchem.com/ifu-sds)



Lauryl Sulphate Tryptose Broth (LST)

ITALIANO

Terreno selettivo per la ricerca ed il conteggio dei coliformi nelle acque, secondo ISO 4831 ed ISO 7251

DESCRIZIONE

Lauryl Sulphate Tryptose Broth (LST) è un terreno liquido utilizzato per la ricerca dei batteri coliformi incluso Escherichia coli nell'acqua, acque reflue, prodotti caseari ed altri alimenti.

Questo brodo è conforme con le raccomandazioni fornite da APHA, ISO 4831 ed ISO 7251.

Il terreno a concentrazione semplice è utilizzato per esaminare campioni con 1 ml o meno in volume. Il terreno a doppia concentrazione viene impiegato per campioni di 10 ml.

FORMULA TIPICA* (Grammi per Litro di Acqua Purificata)

	Concentrazione Doppia	Concentrazione Semplice
Digerito Enzimatico di Tessuti Vegetali e Animali	40.0	20.0
Lattosio	10.0	5.0
Potassio Fosfato Bibasico	5.5	2.75
Potassio Fosfato Monobasico	5.5	2.75
Sodio Cloruro	10.0	5.0
Sodio Lauril Solfato	0.2	0.1
pH Finale 6.8 ± 0.2 a 25°C		

*Adattata e/o integrata per soddisfare le specifiche di performance richieste.

PREPARAZIONE

Può essere necessario invertire la provetta per permettere la fuoriuscita di bolle intrappolate nella campanella di Durham; le bolle lasciate nelle provette prima dell'incubazione possono dar luogo a risultati falsi positivi.

PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito enzimatico di tessuti vegetali e animali (Tryptosio) fornisce azoto, vitamine, minerali ed aminoacidi essenziali per la crescita. Il lattosio è il carboidrato fermentabile. I fosfati di potassio agiscono come agenti tampone ed il sodio cloruro fornisce elettroliti essenziali per il bilancio osmotico. Il sodio lauril solfato è l'agente selettivo utilizzato per inibire i microrganismi escluso i coliformi. I coliformi che si sviluppano in questo terreno fermentano il lattosio producendo gas mentre altri batteri possono essere inibiti o possono crescere senza produzione di gas.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare il campione ed incubare per 24-48 ore a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ o $37 \pm 1^\circ\text{C}$, in base agli organismi investigati.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Dopo 24 ore di incubazione, controllare la presenza di gas nelle campanelle di Durham. Se non si riscontrano bolle, reincubare ed riesaminare dopo ulteriori 24 ore.

CONSERVAZIONE

Conservare a $10-25^\circ\text{C}$ al riparo dalla luce. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

VALIDITÀ

1 anno.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Aspetto del Terreno: Ambra, limpido (il brodo refrigerato appare opaco o forma precipitati; i terreni tornano limpidi se tenuti a temperatura ambiente).

Risultati Attesi dei Test Colturali:

Ceppi di controllo		Inoculo	Incubazione	Specifiche
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	≤100 UFC	24-48 h/ 30 ± 1°C	Produzione di gas e torbidità
<i>Citrobacter freundii</i>	WDCM 00006			
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00009	>10 ³ UFC		Nessuna crescita

Fare riferimento al certificato di analisi (CoA) relativo al lotto effettivo.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Esclusivamente per uso professionale. Gli operatori devono essere formati e avere una certa esperienza nei metodi di laboratorio. Si prega di legger attentamente le istruzioni prima di utilizzare questo prodotto. L'affidabilità dei risultati del test non può essere garantita se ci sono deviazioni dalle istruzioni riportate in questo documento.

Consultare la scheda di sicurezza (SDS) per informazioni sui pericoli e sulle modalità di manipolazione sicure.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali e locali in vigore.

BIBLIOGRAFIA

Vedere i riferimenti alla fine di questo documento.

TABELLA DEI SIMBOLI

Vedere la tabella dei simboli alla fine di questo documento.

Per le configurazioni disponibili di questo prodotto vedere l'elenco nella lingua inglese.

Questo documento IFU e la SDS sono disponibili dal Support Center online:

[liofilchem.com/ifu-sds](https://www.liofilchem.com/ifu-sds)

References / Bibliografia

1. EN ISO 11133:2014+Amd1:2018+Amd2:2020. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 4831:2006. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection and enumeration of coliforms – Most probable number technique.
3. ISO 7251:2005. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection and enumeration of presumptive *Escherichia coli* – Most probable number technique
4. Clesceri LS, Greenberg AE and Eaton AD (ed.) (1998) Standard methods for the examination of water and wastewater, 20th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Mallmann WL and Darby CW (1941) Uses of laury sulfate tryptose broth for the detection of coliform organisms. Am. J. Public Health 31:127-134.

Table of Symbols / Tabella dei Simboli

	Batch code / Codice del lotto
	Catalogue number / Numero di catalogo
	Manufacturer / Fabbrikante
	Use by / Utilizzare entro
	Fragile, handle with care / Fragile, maneggiare con cura
	Temperature limitation / Limiti di temperatura
	Contains sufficient for <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> saggi
	Consult instructions for use / Consultare le istruzioni per l'uso
	Do not reuse / Non riutilizzare
	Keep away from sunlight / Tenere al riparo dalla luce solare



LIOFILCHEM® s.r.l.

Via Scozia, 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) Italy
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330

www.liofilchem.com

liofilchem@liofilchem.com