



Tryptone Sulfite Neomycin Agar

Selective medium for detection of anaerobic sulfite-reducing bacteria.

DESCRIPTION

Tryptone Sulfite Neomycin (TSN) Agar is a medium used for the selective isolation of sulfite reducing-clostridia, especially *Clostridium perfringens*, from food and other materials.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Tryptone	15.0
Yeast Extract	10.0
Sodium Sulfite	1.0
Ammonium Ferric Citrate	0.5
Neomycin Sulfate	0.05
Polymyxin B Sulfate	0.02
Agar	15.0
Final pH 7.2 ± 0.2 at 25°C	

METHOD PRINCIPLE

Tryptone (Pancreatic Digest of Casein) provides amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Sodium sulfite and ferric citrate are H₂S indicators. Neomycin and Polymyxin suppress largely the accompanying bacterial flora. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

Dehydrated medium Suspend 41.6 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at 115°C for 20 minutes. DO NOT OVERHEAT.

The culture medium should be prepared and used the same day.

TEST PROCEDURE

Inoculate tubes or plates of Tryptone Sulfite Neomycin Agar by stabbing deep tubes or streaking plates with the test sample. Incubate for 18-24 hours at 46 ± 1°C in anaerobic atmosphere.

INTERPRETING RESULTS

While the growth of other sulfite-reducing clostridia is almost completely inhibited at 46°C, *C. perfringens* form black colonies. The plates should be inspected immediately after opening, otherwise the black colonies become paler in color due to oxidation of iron sulfide.

APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, beige.
Prepared medium: clear, yellowish-brown.

STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed. Store tubes at 2-8°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

Dehydrated medium: 4 years.
Medium in tubes: 1 year.

QUALITY CONTROL

The medium is inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 10-100 CFU.

Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁶ CFU.

Incubation conditions: anaerobically at 46 ± 1°C for 18-24 hours.

QC Table.

Microorganism		Growth	Black Colonies
<i>Clostridium perfringens</i>	ATCC® 13124	Good	+
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibited	---
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Inhibited	---

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 is intended for professional use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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









BIBLIOGRAPHY

1. Marshall, R.S., Steenbergen, J.F., and McClung, L.S.(1965) Rapid technique for enumeration of *Clostridium perfringens*. Appl. Microbiol., 13:559-563.
2. Mossel, D.A.A.(1959) Enumeration of sulfite reducing clostridia occurring in foods. J. Sci. Food Agr., 10:662-669.

PRESENTATION

		Contents	Ref.
Tryptone Sulfite Neomycin Agar	Tubes	20 x 10 ml tubes	31201
Tryptone Sulfite Neomycin Agar	Dehydrated medium	500 g of powder	610074
Tryptone Sulfite Neomycin Agar	Dehydrated medium	100 g of powder	620074

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 Instruction 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 www.liofilchem.net liofilchem@liofilchem.net



Tryptone Sulfite Neomycin Agar

Terreno selettivo per la ricerca di batteri anaerobi solfito riduttori.

DESCRIZIONE

Tryptone Sulfite Neomycin (TSN) Agar è un terreno utilizzato per l'isolamento di clostridi solfito riduttori, soprattutto *Clostridium perfringens*, da alimenti ed altri materiali.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Tryptone	15.0
Estratto di Lievito	10.0
Sodio Solfito	1.0
Ammonio Citrato Ferrico	0.5
Neomicina Solfato	0.05
Polimixina B Solfato	0.02
Agar	15.0
pH Finale 7.2 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL METODO

Il triptone (Digerito Pancreatico di Caseina) fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, soprattutto del gruppo-B. Sodio solfito e citrato ferrico sono indicatori di H₂S. Neomicina e Polimixina sopprimono ampiamente la flora batterica contaminante. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

Terreno disidratato Sospendere 41.6 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 115°C per 20 minuti.
NON SURRISCALDARE.

Il terreno di coltura dovrebbe essere preparato ed utilizzato nello stesso giorno.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare le provette di Tryptone Sulfite Neomycin Agar per infissione mentre le piastre possono essere seminate strisciando il campione da testare sulla superficie dell'agar. Incubare per 18-24 ore a 46 ± 1°C in atmosfera anaerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Mentre la crescita degli altri clostridi solfito riduttori risulta quasi completamente inibita a 46°C, *C. perfringens* forma colonie nere. Le piastre dovrebbero essere esaminate immediatamente dopo l'apertura, altrimenti le colonie nere sbiadiscono a causa dell'ossidazione del solfuro di ferro.

ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, beige.
Terreno preparato: giallastro-marrone, limpido.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare le provette a 2-8°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

Terreno disidratato: 4 anni.
Terreno in provette: 1 anno.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Il terreno viene inoculato con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 10-100 UFC.

Inoculo per selettività: 10⁴-10⁶ UFC.

Condizioni di incubazione: ambiente anaerobio a 46 ± 1°C per 18-24 ore.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita	Colonie Nere
<i>Clostridium perfringens</i>	ATCC® 13124	Buona	+
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inibita	---
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Inibita	---

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanza nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dall'attuale legislazione e perciò non è classificato come pericoloso. Ciononostante si raccomanda di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto uso. Il prodotto è da intendersi per uso esclusivo in ambito professionale e deve essere utilizzato da operatori adeguatamente addestrati.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

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









BIBLIOGRAFIA

1. Marshall, R.S., Steenbergen, J.F., and McClung, L.S.(1965) Rapid technique for enumeration of *Clostridium perfringens*. Appl. Microbiol., 13:559-563.
2. Mossel, D.A.A.(1959) Enumeration of sulfite reducing clostridia occurring in foods. J. Sci. Food Agr., 10:662-669.

PRESENTAZIONE

		Contenuto	Ref.
Tryptone Sulfite Neomycin Agar	Provette	Provette 20 x 10 ml	31201
Tryptone Sulfite Neomycin Agar	Terreno disidratato	500 g di polvere	610074
Tryptone Sulfite Neomycin Agar	Terreno disidratato	100 g di polvere	620074

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	 Tenere al riparo dalla luce	 Fabbricante	 Utilizzare entro	 Fragile, maneggiare con cura
REF Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> saggi	 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 www.liofilchem.net liofilchem@liofilchem.net