

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base

Basal medium for the isolation and enumeration of *Clostridium perfringens*, according to ISO 7937.

TYPICAL FORMULA (g/l)

Enzymatic Digest of Casein	15.0
Enzymatic Digest of Soy	5.0
Yeast Extract	5.0
Disodium Disulfite Anhydrous	1.0
Ammonium Iron(III) Citrate	1.0
Agar	15.0
Final pH 7.6 ± 0.2	

DESCRIPTION

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base is a medium used with supplements for selective detection of the vegetative and spore forms of *Clostridium perfringens*, in foodstuffs and environmental samples.

This medium complies with the recommendations of the APHA and ISO 7937 for the presumptive identification of *C. perfringens*.

PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein and enzymatic digest of soy provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Sodium metabisulfite and ferric ammonium citrate are H₂S indicators. Agar is the solidifying agent.

Clostridium perfringens (TSC) Supplement (ref. 81011) containing cycloserine is added to the medium to confer selectivity.

PREPARATION

Melt the content of a bottle in a boiling water-bath at 100°C (loosing the caps partially unscrewed) until completely dissolved. Cool to 45-50°C and mix well avoiding the formation of bubbles. Aseptically add 0.9 ml of *Clostridium perfringens* (TSC) Supplement previously reconstituted with 5 ml sterile distilled water. If desired, 4.5 ml of Egg Yolk Emulsion can be added (not indicated in ISO 7937). Mix well.

TECHNIQUE

Inoculate the sample by pour plating, spread plate method or membrane filtration technique.

Incubate at 37 ± 1°C or 44 ± 1°C for 18-24 hours under anaerobic atmosphere.

INTERPRETATION OF RESULTS

Clostridium perfringens produces black colonies. Further test should be performed for purposes of identification.

STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

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

DISPOSAL OF WASTE

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

REFERENCES

1. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 7937:2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of *Clostridium perfringens* – Colony-count technique.
3. Downes F.P., and K. Ito (2001) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4thed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. Food and Drug Administrations (1998) Bacteriological Analytical Manual 8th ed. AOAC
5. Emswiller B.S., C.J. Pierson and A.W. Kotula (1977) Comparative study of two methods for detection of *Clostridium perfringens* in ground beef. Appl. Envir. Microbiol. 33:735-737.
6. Harmon S.M.(1976) Collaborative study for an improved method for the enumeration and confirmation of *Clostridium perfringens* in foods. J. AOAC. 59:606-612.
7. Rapporti ISTISAN 07/5 ISSA 005B Rev.00. Determinazione di *Clostridium perfringens* (solo su acque provenienti o contaminate da acque superficiali).



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

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base

PRESENTATION

Glass bottles containing 90 ml of medium

STORAGE

10-25°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
402700	6 x 90 ml bottles	6 bottles in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.6 ± 0.2

USE

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base is a medium used with supplements for selective detection of the vegetative and spore forms of *Clostridium perfringens* in foodstuffs and environmental samples, according to ISO 7937

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Slightly opalescent, amber

SHELF LIFE

2 years

QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
7 days at 22 ± 2°C, in aerobiosis
7 days at 35 ± 2°C, in aerobiosis
- Microbiological control
Inoculum for productivity: 50-100 CFU
Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁶ CFU
Incubation Conditions: 20 ± 2 h at 37 ± 1°C, in anaerobiosis

Microorganism

Clostridium perfringens
Escherichia coli

Growth

Good
Inhibited

Appearance of the colonies

Black colonies

TABLE OF SYMBOLS

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



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

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base

Terreno base per l'isolamento ed il conteggio di *Clostridium perfringens*, secondo ISO 7937.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Caseina	15.0
Digerito Enzimatico di Soia	5.0
Estratto di Lievito	5.0
Sodio Metabisolfito Anidro	1.0
Ferro(III) Ammonio Citrato	1.0
Agar	15.0
pH Finale 7.6 ± 0.2	

DESCRIZIONE

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base è un terreno utilizzato con supplementi per la ricerca selettiva di forme vegetative e spore di *Clostridium perfringens* in alimenti e campioni ambientali.

Il terreno è conforme alle raccomandazioni fornite da APHA ed ISO 7937 per l'identificazione presuntiva di *C. perfringens*.

PRINCIPIO

Digerito enzimatico di caseina e digerito enzimatico di soia forniscono amminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, in particolare del gruppo-B. Sodio metabisolfito ed ammonio citrato ferrico sono indicatori per la produzione di H_2S . L'agar è l'agente solidificante.

Clostridium perfringens (TSC) Supplement (ref. 81011) contenente cicloserina viene aggiunto per conferire selettività al terreno.

PREPARAZIONE

Sciogliere il contenuto del flacone in bagnomaria bollente a $100^\circ C$ (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Raffreddare a $45-50^\circ C$, mescolare bene evitando la formazione di bolle. Asetticamente aggiungere 0.9 ml di *Clostridium perfringens* (TSC) Supplement precedentemente ricostituito con 5 ml di acqua distillata sterile. Se desiderato, si può aggiungere 4.5 ml Egg Yolk Emulsion (non indicato in ISO 7937). Miscelare bene.

TECNICA

Inoculare il campione per inclusione, spatolamento o con la tecnica della filtrazione su membrana.

Incubare a $37 \pm 1^\circ C$ o $44 \pm 1^\circ C$ per 18-24 ore in atmosfera anaerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Clostridium perfringens produce colonie nere. Ulteriori test dovrebbero essere eseguiti per la conferma delle colonie presuntive.

CONSERVAZIONE

Il prodotto può essere conservato a $10-25^\circ C$ al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

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

1. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 7937:2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of *Clostridium perfringens* – Colony-count technique.
3. Downes F.P., and K. Ito (2001) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4thed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. Food and Drug Administrations (1998) Bacteriological Analytical Manual 8th ed. AOAC
5. Emswiller B.S., C.J. Pierson and A.W. Kotula (1977) Comparative study of two methods for detection of *Clostridium perfringens* in ground beef. Appl. Envir. Microbiol. 33:735-737.
6. Harmon S.M.(1976) Collaborative study for an improved method for the enumeration and confirmation of *Clostridium perfringens* in foods. J. AOAC. 59:606-612.
7. Rapporti ISTISAN 07/5 ISSA 005B Rev.00. Determinazione di *Clostridium perfringens* (solo su acque provenienti o contaminate da acque superficiali).



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

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base

PRESENTAZIONE

Flaconi in vetro contenenti 90 ml di terreno

CONSERVAZIONE

10-25°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
402700	Flaconi 6 x 90 ml	6 flaconi in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.6 ± 0.2

IMPIEGO

Tryptose Sulfite Cycloserine Agar Base è un terreno utilizzato con supplementi per la ricerca selettiva di forme vegetative e spore di *Clostridium perfringens* in alimenti e campioni ambientali, secondo ISO 7937

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Ambra, leggermente opalescente

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

2 anni

CONTROLLO DI QUALITÀ

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità
7 giorni a 22 ± 2°C, in aerobiosi
7 giorni a 35 ± 2°C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico
Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC
Dimensione dell'inoculo per selettività : 10⁴-10⁶ UFC
Condizioni di incubazione: 20 ± 2 ore a 37 ± 1°C, in anaerobiosi

Microrganismo

Clostridium perfringens
Escherichia coli

Crescita

WDCM 00007
WDCM 00012

Aspetto delle colonie

Buona
Inibita

Colonie nere

TABELLA DEI SIMBOLI

 LOT	Numero di lotto	 Non riutilizzare	 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	



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