



Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80

General purpose medium for the cultivation of a wide variety of organisms, according to USP/EP/JP.

DESCRIPTION

Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80, like the classic Tryptic Soy Broth (TSB) is a nutritious liquid medium that supports the growth of a wide range of bacteria and fungi.

Tween 80 (polysorbate or polyoxyethylene sorbitan monooleate) is included to neutralize the activity of antimicrobial agents as well as for testing oily materials or material containing lecithin.

This medium complies with the recommendations of the harmonized method in the United States Pharmacopoeia (USP), European Pharmacopoeia (EP) and Japanese Pharmacopoeia (JP) for the microbiological examination of non sterile products.

TYPICAL FORMULA

	(g/l)
Pancreatic Digest of Casein	17.0
Papaic Digest of Soya Bean	3.0
Sodium Chloride	5.0
Dipotassium Hydrogen Phosphate	2.5
Glucose Monohydrate	2.5
Tween 80	10.0

Final pH 7.3 ± 0.2 at 25°C

METHOD PRINCIPLE

Pancreatic digest of casein and papaic digest of soya bean provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Sodium chloride maintains osmotic balance in the medium. Dipotassium phosphate acts as buffer. Glucose (=dextrose) is an energy source. Polysorbate 80 is a hydrophilic nonionic surfactant acting as an emulsifying and neutralizing agent. It is effective against phenolic compounds and mercurial derivatives.

TEST PROCEDURE

Inoculate the medium as soon as possible after the samples or test materials arrive at the laboratory. The way of inoculation depends on the type of test material and the type of closure of the medium container. Tubes and bottles with screw cap can be inoculated with solid or liquid materials.

INTERPRETING RESULTS

When compared to an uninoculated control, turbidity of the medium indicates microbial growth. If the material tested causes turbidity by its own, after incubation subcultures onto appropriate solid media must be performed to ensure that growth occurred. Filamentous fungi may produce a heavy mycelium on top of the broth and mycelial fragments in the broth rather than a homogenous turbidity.

Subcultures onto suitable solid media and biochemical and microscopic tests are necessary for the identification of the isolated organisms.

APPEARANCE

Clear to very slightly opalescent, light amber to amber. May have a slightly hazy appearance

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

Medium in bottles: 2 years.

Medium in tubes: 1 year.

QUALITY CONTROL

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

Inoculum for productivity: ≤ 100 CFU

Incubation conditions: $32.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ for 18-24 h ^(a) and/or at $22.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ for up to 3 days ^(b), aerobic.

QC Table.

Microorganism		Growth
<i>Staphylococcus aureus</i> ^(a)	ATCC® 6538	Good
<i>Escherichia coli</i> ^(a)	ATCC® 8739	Good
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^(a)	ATCC® 9027	Good
<i>Bacillus subtilis</i> ^(a,b)	ATCC® 6633	Good
<i>Salmonella Typhimurium</i> ^(a)	ATCC® 14028	Good
<i>Candida albicans</i> ^(b)	ATCC® 10231	Good
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ^(b)	ATCC® 16404	Good

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. European Pharmacopoeia 6.5 (2009) 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
2. United States Pharmacopoeia 32 NF 27 (2009) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
3. Japanese Pharmacopoeia 4.05 (2008) Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
4. Marshall, R.T. ed. (1993) Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Swanson, K.J., F.F. Busta, E.H. Peterson, and M.G. Johnson (1992). Colony Count Methods, p. 75-95.

PRESENTATION	Contents	Ref.
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	20 x 10 ml tubes	24128
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	6 x 100 ml bottles (flip-off cap)	400270
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	25 x 100 ml bottles (flip-off cap)	453270
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	25 x 100 ml bottles (screw cap)	452090
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	6 x 200 ml bottles	412110

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



Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80

Terreno multiuso per la coltivazione di un'ampia varietà di microrganismi, secondo USP/EP/JP.

DESCRIZIONE

Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80, come il classico Tryptic Soy Broth (TSB) è un terreno liquido nutritivo che supporta la crescita di un'ampia gamma di batteri e funghi.

Il Tween 80 (polisorbato o monooleato di sorbitano poliossietilene) è incluso per neutralizzare l'attività degli agenti antimicrobici così come per testare materiali oleosi o contenenti lecitina.

Questo terreno è conforme con le raccomandazioni del metodo armonizzato nelle Farmacopee Statunitense (USP), Europea (EP) e Giapponese (JP) per l'esame microbiologico dei prodotti non sterili.

FORMULA TIPICA

	(g/l)
Digerito Pancreatico di Caseina	17.0
Digerito Papaico di Semi di Soia	3.0
Sodio Cloruro	5.0
Dipotassio Idrogeno Fosfato	2.5
Glucosio Monoidrato	2.5
Tween 80	10.0

pH Finale 7.3 ± 0.2 a 25°C

PRINCIPIO DEL METODO

Digerito pancreatico di caseina e digerito papaico di semi di soia forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, minerali, vitamine ed altri nutrienti che supportano la crescita dei microrganismi. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il dipotassio fosfato agisce come tampone. Il glucosio (=destrosio) è una fonte di energia. Il polisorbato 80 è un surfattante non ionico idrofilico che agisce come agente emulsionante e neutralizzante. Esso è efficace contro i composti fenolici e i derivati del mercurio.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare il terreno il prima possibile dopo l'arrivo in laboratorio dei campioni o del materiale da esaminare. La modalità di inoculo dipende dal tipo di materiale e dal tipo di tappo che chiude il contenitore con il terreno. Le provette ed i flaconi con il tappo a vite possono essere inoculati con materiali solidi o liquidi.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La torbidità del terreno, è indice di crescita microbica (è opportuno effettuare il confronto con il terreno di controllo non inoculato). Se il materiale esaminato causa di per se torbidità, dopo l'incubazione bisogna subcoltivare su appropriati terreni solidi per accertarsi dell'avvenuto sviluppo microbico. I funghi filamentosi possono formare il micelio sulla superficie del terreno e frammenti miceliari nel brodo piuttosto che una torbidità omogenea.

Per l'identificazione microbica è necessario subcoltivare su terreni solidi ed effettuare test biochimici e l'osservazione al microscopio sui microrganismi isolati.

ASPETTO

Da ambra chiaro ad ambra, da limpido a leggermente opalescente. Può avere un aspetto leggermente nebuloso.

CONSERVAZIONE

Conservare a 10-25°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 in falconi: 2 anni.

Terreno in provette: 1 anno.

CONTROLLO DI QUALITÀ

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

Inoculo per produttività: ≤ 100 UFC.

Condizioni di incubazione: aerobica, a $32.5 \pm 2.5^{\circ}\text{C}$ per 18-24 ore ^(a) o a $22.5 \pm 2.5^{\circ}\text{C}$ fino a 3 giorni ^(b).

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita
<i>Staphylococcus aureus</i> ^(a)	ATCC® 6538	Buona
<i>Escherichia coli</i> ^(a)	ATCC® 8739	Buona
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^(a)	ATCC® 9027	Buona
<i>Bacillus subtilis</i> ^(a,b)	ATCC® 6633	Buona
<i>Salmonella Typhimurium</i> ^(a)	ATCC® 14028	Buona
<i>Candida albicans</i> ^(b)	ATCC® 10231	Buona
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ^(b)	ATCC® 16404	Buona

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 in ambito professionale e deve essere utilizzato esclusivamente 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. European Pharmacopoeia 6.5 (2009) 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
2. United States Pharmacopoeia 32 NF 27 (2009) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
3. Japanese Pharmacopoeia 4.05 (2008) Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
4. Marshall, R.T. ed. (1993) Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Swanson, K.J., F.F. Busta, E.H. Peterson, and M.G. Johnson (1992). Colony Count Methods, p. 75-95.

PRESENTAZIONE

	Contenuto	Ref.
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	Provette 20 x 10 ml	24128
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	Flaconi 6 x 100 ml (tappo flip-off)	400270
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	Flaconi 25 x 100 ml (tappo flip-off)	453270
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	Flaconi 25 x 100 ml (tappo a vite)	452090
Tryptic Soy Broth + 1% Tween 80	Flaconi 6 x 200 ml	412110

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