



SS Agar

Selective medium for isolation of *Salmonella* spp and some strains of *Shigella* spp, from clinical samples and other materials.

DESCRIPTION

SS Agar is a selective medium used for the primary isolation of *Salmonella* spp from very contaminated samples. The medium complies with the recommendations of the APHA for the examination of food.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Pancreatic Digest of Casein	2.5
Peptic Digest of Animal Tissues	2.5
Beef Extract	5.0
Lactose	10.0
Sodium Thiosulfate	8.5
Sodium Citrate	8.5
Bile Salts	8.5
Ferric Ammonium Citrate	1.0
Brilliant Green	0.00033
Neutral Red	0.025
Agar	15.0
Final pH 7.0 ± 0.2 at 25°C	

METHOD PRINCIPLE

Pancreatic digest of casein, peptic digest of animal tissues and beef extract provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Lactose is the fermentable carbohydrate. Bile salts, sodium citrate and brilliant green inhibit Gram-positive-bacteria and several Enterobacteriaceae other than *Salmonella* and some species of *Shigella*. Sodium thiosulfate and ferric ammonium citrate enable the detection of hydrogen sulfide production as evidenced by colonies with black center. Neutral red is the pH indicator. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

Medium in bottles Melt the content of the bottle in a water bath at 100°C (loosing the cap partially removed) until completely dissolved. Then screw the cap and check the homogeneity of the dissolved medium, if it is the case turning the bottle upside down. Cool at 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

TEST PROCEDURE

Inoculate the plates by directly streaking the specimen on the agar surface or spread the sample from an enrichment culture. Incubate aerobically at 35 ± 2°C for 18-24 h

INTERPRETING RESULTS

Lactose-nonfermenting organisms, such as *Salmonella* and *Shigella* spp, form colorless colonies and the strains of *Salmonella* which produce hydrogen sulfide are visualized as colonies with black center.

Also *Proteus* spp ferment lactose and produce H₂S developing translucent colonies, smaller than *Salmonella*, with black center.

Lactose-fermenting organisms, such as *Klebsiella* spp, grow as pink to red colonies with or without a zone of precipitated bile.

Enterococci, Staphylococci and other Gram-positive bacteria are partially or completely inhibited.

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Slightly opalescent, red-orange.

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.

Ready-to-use plates: 6 months.

QUALITY CONTROL

Plates are inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁶ CFU.

Incubation conditions: aerobically at 35 ± 2°C for 18-24 hours.

QC Table.

Microorganism		Growth	Specification
<i>Salmonella</i> Typhimurium	ATCC® 14028	Good	Colorless colonies with black center
<i>Shigella flexneri</i>	ATCC® 12022	Good	Colorless colonies
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 12453	Good	Colorless colonies with black center
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® 13883	Good	Pink colonies
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Poor or inhibited	Pink to red colonies
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	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 *in vitro* diagnostic 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. Murray, Baron, Jorgensen, Landry and Pfaller ed. (2007) Manual of clinical microbiology, 9th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. American Public Health Association (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of food - 3rd ed.
3. Rose, H.M., and M.H. Kolodny (1942). J. Lab. Clin. Med. 27: 1081-1083.
4. Leifson E. (1935). J. Pathol. Bacteriol. 40: 581.

PRESENTATION		Contents	Ref.
SS Agar	90 mm ready-to-use plates	20 plates	10036
SS Agar	90 mm ready-to-use plates	100 plates	10036*
SS Agar	Bottles	6 x 100 ml bottles	402300
SS Agar	Bottles	6 x 200 ml bottles	412300

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	IVD <i>In vitro</i> Medical Diagnostic Device	 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





SS Agar

Terreno selettivo per l'isolamento di *Salmonella* spp and alcuni ceppi di *Shigella* spp, da campioni clinici ed altri materiali.

DESCRIZIONE

SS Agar è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento primario di *Salmonella* spp da campioni fortemente contaminati.

Il terreno soddisfa le raccomandazioni del APHA per l'esame degli alimenti.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Pancreatico di Caseina	2.5
Digerito Peptico di Tessuti Animali	2.5
Estratto di Manzo	5.0
Lattosio	10.0
Sodio Tiosolfato	8.5
Sodio Citrato	8.5
Sali di Bile	8.5
Ammonio Citrato Ferrico	1.0
Verde Brillante	0.00033
Rosso Neutro	0.025
Agar	15.0
pH Finale 7.0 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito pancreatico di caseina, il digerito peptico di tessuti animali e l'estratto di manzo forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. Il lattosio è il carboidrato fermentabile. Sali di bile, sodio citrato e verde brillante inibiscono i batteri Gram positivi e molte Enterobacteriaceae escluso *Salmonella* ed alcune specie di *Shigella*. Sodio tiosolfato e ammonio citrato ferrico servono per la determinazione della produzione di solfuro di idrogeno evidenziata dalla formazione di colonie con centro nero. Il rosso neutro è l'indicatore di pH. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

Terreno in flaconi Sciogliere il contenuto di un flacone in bagnomaria a 100°C (con il tappo leggermente svitato) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo il flacone dopo averne avvitato il tappo. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene senza formazione di bolle. Versare in piastre Petri in condizioni di asepsi.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare le piastre strisciando il campione clinico direttamente sulla superficie dell'agar o spatolare il materiale proveniente da una coltura di arricchimento. Incubare in atmosfera aerobica a 35 ± 2°C per 18-24 h.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I microrganismi che non fermentano il lattosio, come *Salmonella* e *Shigella* spp, formano colonie incolori ed i ceppi di *Salmonella* che producono solfuro di idrogeno sono visibili come colonie con centro nero.

Anche le specie *Proteus* fermentano il lattosio e producono H₂S sviluppando colonie traslucide, più piccole di *Salmonella*, con centro nero.

I microrganismi che fermentano il lattosio, come *Klebsiella* spp, crescono come colonie da rosa a rosso con o senza l'alone di precipitati di bile.

Enterococchi, Stafilococchi ed altri batteri Gram positivi risultano parzialmente o completamente inibiti.

ASPETTO

Rosso-arancio, leggermente opalescente.

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 flaconi: 2 anni.

Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Le piastre vengono inoculate con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 50-100 UFC.

Inoculo per selettività: 10⁴-10⁶ UFC.

Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a 35 ± 2°C per 18-24 ore.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita	Specifiche
<i>Salmonella</i> Typhimurium	ATCC® 14028	Buona	Colonie incolori con centro nero
<i>Shigella flexneri</i>	ATCC® 12022	Buona	Colonie incolori
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 12453	Buona	Colonie incolori con centro nero
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® 13883	Buona	Colonie rosa
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Scarsa o inibita	Colonie da rosa a rosso
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	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 diagnostico *in vitro* 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. Murray, Baron, Jorgensen, Landry and Pfaller ed. (2007) Manual of clinical microbiology, 9th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. American Public Health Association (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of food - 3rd ed.
3. Rose, H.M., and M.H. Kolodny (1942). J. Lab. Clin. Med. 27: 1081-1083.
4. Leifson E. (1935). J. Pathol. Bacteriol. 40: 581.

PRESENTAZIONE

		Contenuto	Ref.
SS Agar	Piastre da 90 mm pronte all'uso	20 piastre	10036
SS Agar	Piastre da 90 mm pronte all'uso	100 piastre	10036*
SS Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 100 ml	402300
SS Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 200 ml	412300

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	IVD <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	 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

