

Baird Parker Agar + Neutralizing

Selective medium for detection and enumeration of *Staphylococcus aureus* with inactivation of disinfectants.

TYPICAL FORMULA* (Per Litre of Purified Water)

Pancreatic Digest of Casein	10.0 g
Yeast Extract	1.0 g
Meat Extract	5.0 g
Sodium Pyruvate	10.0 g
L-Glycine	12.0 g
Lithium Chloride	5.0 g
Egg Yolk Emulsion	50.0 ml
Potassium Tellurite	0.01 g
Agar	17.0 g
Histidine	1.0 g
Lecithin	0.7 g
Polysorbate 80	5.0 ml
Sodium Thiosulfate	0.5 g
Final pH 7.2 ± 0.2	

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

DESCRIPTION

Baird Parker Agar + Neutralizing is a ready-to-use medium in contact plates used for environmental and personnel hygiene monitoring with inactivation of disinfectants.

The medium is based on Baird Parker Agar, which is formulated in accordance with the specifications given by ISO 6888-1/-3, FDA-BAM and APHA. In addition, neutralizing agents are included in the medium to inactivate residual disinfectants allowing detection of microorganisms surviving after treatment of surface and material with antiseptics.

PRINCIPLE

Pancreatic digest of casein and meat extract provide amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Sodium pyruvate is incorporated in the medium in order to stimulate the growth of *S. aureus* without destroying the selectivity. Glycine, lithium and tellurite are selective agents suppressing the growth of most bacteria present in foods, without inhibiting coagulase-positive staphylococci. Egg yolk, in addition to being an enrichment, aids in the identification process by demonstrating lecithinase activity (egg yolk clearing reaction). Due to lipase activity, opaque zones may be formed within the clearing zones. Presence of potassium tellurite, besides its selective action, determines grey or black colouration of colonies as well. Agar is the solidifying agent. Histidine inactivates aldehydes. Lecithin neutralizes quaternary ammonium compounds. Polysorbate 80 (Tween 80) is effective against phenolic compounds and mercurial derivatives. Sodium thiosulfate neutralizes halogen compounds.

TECHNIQUE

For active air monitoring, insert the plate without the lid in an air sampler and draw a volume of air from 100 to 1000 liters.

For surfaces and personnel hygiene monitoring, such as for sampling of clothing and face masks, gently press the agar surface on the test surface for some seconds with a steady pressure. Do not move laterally the plate. Residues of the medium should be subsequently removed from the area tested.

Incubate inoculated plates aerobically at 37 ± 1°C for 24-48 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

Observe for the formation of typical *S. aureus* colonies, which appear black or grey, shining and convex, surrounded by a zone of clearing of the medium (indicating positive reaction for lecithinase). After incubation for at least 24 h, an opalescent ring immediately in contact with the colonies (indicating positive reaction for lipase), may appear in this clear zone. The majority of other organisms are inhibited but some may grow sparsely, producing white to brown colonies with no clearing of the egg yolk.

Record the number of CFU per plate. Colonies should be further isolated and identified with appropriate procedures.

STORAGE

Store 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.

WARNING AND PRECAUTIONS

For professional use only. Operators must be trained and have certain experience in the laboratory methods. 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 the national and local regulations in force.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) Italy
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com

REFERENCES

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. Kozajda A, Jezak K, Kapsa A (2019) Airborne *Staphylococcus aureus* in different environments - a review. Environmental Science and Pollution Research, 26(34):34741-34753.
3. FDA-BAM (2019) Chapter No. 12: *Staphylococcus aureus*. U.S. Food and Drug Administration - Bacteriological Analytical Manual.
4. APHA (2015) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 5th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. ISO 6888-3:2003. Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species). Part 3: Detection and MPN technique for low numbers.
6. ISO 6888-1:1999/Amd 1:2003. Inclusion of precision data.
7. ISO 6888-1:1999. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) – Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium.
8. Baird Parker, A.C. (1969) The use of Baird Parker's medium for the isolation and enumeration of *Staphylococcus aureus* in "Isolation methods for microbiologists" Shapthorn, D.A. & Gould ed. London: Academic Press.
9. Baird Parker, A.C. (1962) An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bacteriol. 25:12-19.



PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

Baird Parker Agar + Neutralizing

STORAGE

2-8°C

pH OF THE MEDIUM

7.2 ± 0.2

USE

Baird Parker Agar + Neutralizing is a medium used for the selective isolation and enumeration of coagulase-positive staphylococci in environmental and personnel hygiene monitoring with inactivation of disinfectants

SHELF LIFE

4 months

QUALITY CONTROL

Appearance of Medium: Opaque, yellow

Expected Cultural Response

Inoculum: 50-100 CFU (productivity); 10⁴-10⁶ CFU (selectivity); 10³-10⁴ CFU (specificity)

Incubation: 37 ± 1°C / 24-48 h








Control strains		Specification
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	Good growth, black or grey colonies with clear halo
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Total inhibition
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	WDCM 00159	Black or grey colonies without egg yolk clearing reaction

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

PACKAGING

Ref. 15331 Contact Plate 20 plates packed by ten

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 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) Italy
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com

Baird Parker Agar + Neutralizing

Terreno selettivo per la ricerca ed il conteggio di *Staphylococcus aureus* con inattivazione dei disinfettanti.

FORMULA TIPICA* (Per Litro di Acqua Purificata)

Digerito Pancreatico di Caseina	10.0 g
Estratto di Lievito	1.0 g
Estratto di Carne	5.0 g
Sodio Piruvato	10.0 g
L-Glicina	12.0 g
Litio Cloruro	5.0 g
Emulsione di Tuorlo d'Uovo	50.0 ml
Potassio Tellurito	0.01 g
Agar	17.0 g
Istidina	1.0 g
Lecitina	0.7 g
Polisorbato 80	5.0 ml
Sodio Tiosolfato	0.5 g
pH Finale 7.2 ± 0.2	

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

DESCRIZIONE

Baird Parker Agar + Neutralizing è un terreno pronto all'uso in piastre da contatto utilizzato per il monitoraggio dell'igiene ambientale e del personale con inattivazione dei disinfettanti.

Il terreno è basato su Baird Parker Agar il quale è formulato secondo le specifiche date da ISO 6888-1/-3, FDA-BAM ed APHA. Inoltre nel terreno sono inclusi agenti neutralizzanti per inattivare i residui di disinfettanti permettendo la rilevazione dei microrganismi che sopravvivono dopo il trattamento della superficie e del materiale con antisettici.

PRINCIPIO

Digerito pancreatico di caseina ed estratto di carne forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, soprattutto del gruppo-B. Il sodio piruvato è incluso nel terreno per stimolare la crescita di *S. aureus* senza diminuirne il potere selettivo. Glicina, litio e tellurito sono agenti selettivi in grado di sopprimere la crescita della maggior parte dei batteri presenti negli alimenti, senza inibire gli stafilococchi coagulasi positivi. Il tuorlo d'uovo, oltre ad arricchire il terreno in nutrienti, aiuta nel processo di identificazione evidenziando l'attività della lecitinasi (reazione di chiarificazione del tuorlo d'uovo). A causa dell'attività della lipasi, possono formarsi zone opache all'interno delle zone di chiarificazione. La presenza di potassio tellurito, oltre all'azione selettiva, determina anche la colorazione grigia o nera delle colonie. L'agar è l'agente solidificante. L'istidina inattiva le aldeidi. La lecitina neutralizza i composti quaternari dell'ammonio. Il polisorbato 80 (Tween 80) è efficace contro i composti fenolici e i derivati del mercurio. Il sodio tiosolfato neutralizza i composti alogenati.

TECNICA

Per il monitoraggio attivo dell'aria, inserire la piastra priva del coperchio in un campionatore d'aria ed aspirare un volume d'aria compreso tra 100 e 1000 litri.

Per il controllo dell'igiene delle superfici e del personale, come ad esempio per il campionamento di indumenti da lavoro e mascherine, premere lievemente ma in maniera decisa la superficie del terreno contro la superficie da testare per alcuni secondi. Non muovere lateralmente la piastra. Quindi rimuovere i residui del terreno dall'area campionata.

Incubare le piastre inoculate a 37 ± 1°C per 24-48 ore in atmosfera aerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare la formazione di colonie tipiche di *S. aureus* che appaiono nere o grigie, lucide e convesse, circondate da un alone di chiarificazione del terreno (reazione positiva della lecitinasi). In questa zona chiara si può scorgere un anello opalescente in stretto contatto con le colonie (reazione positiva della lipasi), dopo almeno 24 ore di incubazione. La maggior parte dei microrganismi risultano inibiti ma alcuni possono crescere in maniera sparsa, producendo colonie da bianche a marroni senza alone di chiarificazione del tuorlo d'uovo.

Registrare il numero di UFC per piastra. Le colonie dovrebbero essere ulteriormente isolate ed identificate con procedure appropriate.

CONSERVAZIONE

Conservare a 2-8°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

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

Consultare la scheda di dati di sicurezza (SDS) per informazioni relative ai pericoli e alle pratiche di manipolazione sicura.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) Italy
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

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. Kozajda A, Jezak K, Kapsa A (2019) Airborne *Staphylococcus aureus* in different environments - a review. Environmental Science and Pollution Research, 26(34):34741-34753.
3. FDA-BAM (2019) Chapter No. 12: *Staphylococcus aureus*. U.S. Food and Drug Administration - Bacteriological Analytical Manual.
4. APHA (2015) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 5th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. ISO 6888-3:2003. Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species). Part 3: Detection and MPN technique for low numbers.
6. ISO 6888-1:1999/Amd 1:2003. Inclusion of precision data.
7. ISO 6888-1:1999. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) – Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium.
8. Baird Parker , A.C. (1969) The use of Baird Parker's medium for the isolation and enumeration of *Staphylococcus aureus* in "Isolation methods for microbiologists" Shapton, D.A. & Gould ed. London: Academic Press.
9. Baird Parker , A.C. (1962) An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bacteriol. 25:12-19.



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

Baird Parker Agar + Neutralizing

CONSERVAZIONE

2-8°C

pH DEL TERRENO

7.2 ± 0.2

IMPIEGO

Baird Parker Agar + Neutralizing è un terreno utilizzato per l'isolamento selettivo ed il conteggio di stafilococchi coagulasi positivi nel monitoraggio dell'igiene ambientale e del personale con inattivazione dei disinfettanti

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

4 mesi

CONTROLLO DI QUALITÀ

Aspetto del Terreno: Giallo, opaco

Risposte Colturali Attese

Inoculo: 50-100 UFC (produttività); 10⁴-10⁶ UFC (selettività); 10³-10⁴ UFC (specificità)

Incubazione: 37 ± 1°C/ 24-48 ore










Ceppi di controllo		Specifiche
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	Crescita buona, colonie nere o grigie con alone chiaro
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Inibizione totale
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	WDCM 00159	Colonie nere o grigie, assenza reazione di chiarificazione del tuorlo d'uovo

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

CONFEZIONAMENTO

Ref. 15331 Contact Plate 20 piastre in pile da dieci

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 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) Italy
 Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com liofilchem@liofilchem.com