

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing

Selective medium for detection and enumeration of Enterobacteriaceae with inactivation of disinfectants.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Enzymatic Digest of Animal Tissues	7.0
Yeast Extract	3.0
Glucose	10.0
Sodium Chloride	5.0
Bile Salts	1.5
Neutral Red	0.03
Crystal Violet	0.002
Agar	14.0
Histidine	1.0
Lecithin	0.7
Polysorbate 80	5.0
Sodium Thiosulfate	0.5
Final pH 7.4 ± 0.2	

DESCRIPTION

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing is a selective culture medium in contact plates used for the detection of bile-tolerant Gram-negative bacteria in environmental and personnel hygiene monitoring. Neutralizing agents are included in the medium to inactivate residual disinfectants allowing also comparative results before and after cleaning.

The formulation of the medium (not considering the neutralizing components) complies with the recommendations of the harmonized USP/EP/JP method for the microbiological examination of non-sterile pharmaceutical products and with ISO 21528 for analysis of food and environmental samples in the area of food production and handling.

PRINCIPLE

Enzymatic digest of animal tissues provides amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Glucose is the fermentable carbohydrate. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Bile salts and Crystal violet are selective agents effective against Gram-positive cocci. Neutral red is the pH indicator. Agar is the solidifying agent. 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, firmly press the agar medium against the test area for about 10 sec.

Incubate the plates aerobically at 30-35°C for 18-24 hours or 37°C for 24 ± 2 hours, depending on the method used

INTERPRETATION OF RESULTS

Count characteristic pink to red colonies (with or without precipitation haloes).

Confirm by subculturing onto a non selective agar medium looking for oxidase reaction (ref. 88029) and glucose fermentation (ref. 88202). Colonies that are oxidase-negative and glucose-positive are confirmed as Enterobacteriaceae.

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 must be used by properly trained operators only.

DISPOSAL OF WASTE

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

REFERENCES

1. ISO 21528-1:2017. Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection and enumeration of *Enterobacteriaceae* – Part 1: Detection of *Enterobacteriaceae*.
2. ISO 21528-2:2017. Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection and enumeration of *Enterobacteriaceae* – Part 2: Colony-count technique.
3. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
4. European Pharmacopoeia 6.5 (2009) 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
5. United States Pharmacopoeia 32 NF 27 (2009) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
6. Japanese Pharmacopoeia 4.05 (2008) Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing

PRESENTATION

55 mm contact plate containing 17 ± 1 ml of medium

STORAGE

10-25°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
15382	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> individually packed in transparent blister of 2 pieces double-wrapped

pH OF THE MEDIUM

7.4 ± 0.2

USE

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing is a selective medium in contact plates used for the detection and enumeration of bile-tolerant Gram-negative bacteria in food and other sample materials with inactivation of residual disinfectants

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Slightly opalescent, reddish-purple

SHELF LIFE










9 months

QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
7 days at 22.5 ± 2.5°C, in aerobiosis
7 days at 32.5 ± 2.5°C, in aerobiosis
- Microbiological control
Inoculum for productivity: 50-100 CFU
Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁶ CFU
Incubation Conditions: 18-24 h at 30-35°C for *E. coli* and *P. aeruginosa* (Pharmacopoeia growth promotion);
24 ± 2 h at 37 ± 1°C for *E. coli*, *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis* and *E. faecalis*.

Microorganism		Growth
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Good
<i>Salmonella</i> Typhimurium	WDCM 00031	Good
<i>Salmonella</i> Enteritidis	WDCM 00030	Good
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00009	Inhibited
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 9027	Good

TABLE OF SYMBOLS

 Batch code	 Do not reuse	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 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 www.liofilchem.com

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing

Terreno selettivo per la ricerca ed il conteggio delle Enterobacteriaceae con inattivazione dei disinfettanti.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Tessuti Animali	7.0
Estratto di Lievito	3.0
Glucosio	10.0
Sodio Cloruro	5.0
Sali di Bile	1.5
Rosso Neutro	0.03
Cristal Violetto	0.002
Agar	14.0
Istidina	1.0
Lecitina	0.7
Polisorbato 80	5.0
Sodio Tiosolfato	0.5
pH Finale 7.4 ± 0.2	

DESCRIZIONE

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing è un terreno selettivo in piastre da contatto utilizzato per la ricerca di batteri Gram negativi bile tolleranti nelle procedure di monitoraggio ambientale e dell'igiene del personale. Agenti neutralizzanti sono inclusi nel terreno per inattivare i residui di disinfettanti permettendo anche il confronto dei risultati ottenuti prima e dopo la pulizia.

La formulazione del terreno (senza considerare i componenti del neutralizzante) è conforme con le raccomandazioni dettate dal metodo armonizzato USP/EP/JP per l'esame microbiologico dei prodotti farmaceutici non sterili e secondo ISO 21528 per l'analisi degli alimenti, e dei campioni ambientali nelle aree adibite alla produzione e manipolazione degli alimenti.

PRINCIPIO

Il digerito enzimatico di tessuti animali 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. Il glucosio è il carboidrato fermentabile. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Sali di bile e Cristal violetto sono agenti selettivi efficaci contro i cocci Gram positivi. Il rosso neutro è l'indicatore di pH. L'agar è l'agente solidificante. La lecitina neutralizza i composti quaternari dell'ammonio. Il polisorbato 80 (Tween 80) è efficace contro i composti fenolici ed i derivati del mercurio. Il sodio tiosolfato neutralizza i composti alogenati.

TECNICA

Per il monitoraggio attivo dell'aria, inserire la piastra senza il coperchio nel campionatore d'aria ed analizzare un volume d'aria da 100 a 1000 litri.

Per il monitoraggio delle superfici e dell'igiene del personale, ad esempio per il campionamento degli abiti e delle mascherine, premere fermamente il terreno contro l'area da testare per circa 10 secondi.

Incubare le piastre in atmosfera aerobica a 30-35°C per 18-24 ore o 37°C per 24 ± 2 ore, in base al metodo in uso.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Contare le colonie caratteristiche da rosa a rosse (con o senza alone di precipitazione).

Trasferire le colonie sospette in un terreno non selettivo ed eseguire i test dell'ossidasi (ref. 88029) e della fermentazione del glucosio (ref. 88202). Le colonie che risultano ossidasi-negative e glucosio-positive sono confermate come Enterobacteriaceae.

CONSERVAZIONE

Il prodotto può essere conservato a 10-25°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

- ISO 21528-1:2017. Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection and enumeration of *Enterobacteriaceae* – Part 1: Detection of *Enterobacteriaceae*.
- ISO 21528-2:2017. Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection and enumeration of *Enterobacteriaceae* – Part 2: Colony-count technique.
- EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- European Pharmacopoeia 6.5 (2009) 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
- United States Pharmacopoeia 32 NF 27 (2009) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
- Japanese Pharmacopoeia 4.05 (2008) Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing

PRESENTAZIONE

Piastre da contatto (55 mm) contenenti 17 ± 1 ml di terreno

CONSERVAZIONE

10-25°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
15382	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> • confezionate singolarmente in blister trasparente da due pezzi • doppio involucro

pH DEL TERRENO

7.4 ± 0.2

IMPIEGO

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing è un terreno selettivo in piastre da contatto utilizzato per la ricerca ed il conteggio dei batteri Gram-negativi bile tolleranti negli alimenti ed altri materiali con inattivazione dei disinfettanti

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Rossastro-viola, leggermente opalescente

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

9 mesi

CONTROLLO DI QUALITÀ

1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità
 7 giorni a 22.5 ± 2.5°C, in aerobiosi
 7 giorni a 32.5 ± 2.5°C, in aerobiosi
3. Controllo microbiologico
 Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC
 Dimensione dell'inoculo per selettività : 10⁴-10⁶ UFC
 Condizioni di incubazione: 18-24 ore a 30-35°C per *E. coli* and *P. aeruginosa* (Pharmacopoeia growth promotion);
 24 ± 2 ore a 37 ± 1°C per *E. coli*, *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis* e *E. faecalis*.

Microrganismo









Escherichia coli
Salmonella Typhimurium
Salmonella Enteritidis
Enterococcus faecalis
Pseudomonas aeruginosa

WDCM 00012
 WDCM 00031
 WDCM 00030
 WDCM 00009
 ATCC® 9027

Crescita

Buona
 Buona
 Buona
 Inibita
 Buona

TABELLA DEI SIMBOLI

 Numero di lotto	 Non riutilizzare	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 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 www.liofilchem.com