

## 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 derivates. Sodium thiosulfate neutralizes halogen compounds.

### TECHNIQUE

For active air monitoring, insert the plate without the lid in an air sampler and draw a volume or 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.

## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing

### PRESENTATION

55 mm contact plate containing  $17 \pm 1$  ml of medium

### STORAGE

10-25°C

### PACKAGING

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

### pH OF THE MEDIUM

$7.4 \pm 0.2$

### 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  $22.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ , in aerobiosis  
7 days at  $32.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ , in aerobiosis
- Microbiological control  
Inoculum for productivity: 50-100 CFU  
Inoculum for selectivity:  $10^4$ - $10^6$  CFU  
Incubation Conditions: 18-24 h at  $30$ - $35^\circ\text{C}$  for *E. coli* and *P. aeruginosa* (Pharmacopoeia growth promotion);  
 $24 \pm 2$  h at  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  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

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

## 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 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.

## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing

### PRESENTAZIONE

Piastre da contatto (55 mm) contenenti  $17 \pm 1$  ml di terreno

### CONSERVAZIONE

10-25°C

### CONFEZIONAMENTO

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

### pH DEL TERRENO

$7.4 \pm 0.2$

### IMPIEGO

Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizing è un terreno selettivo in piastra 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

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità  
7 giorni a  $22.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ , in aerobiosi  
7 giorni a  $32.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ , in aerobiosi
- Controllo microbiologico  
Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC  
Dimensione dell'inoculo per selettività:  $10^4$ - $10^6$  UFC  
Condizioni di incubazione: 18-24 ore a  $30$ - $35^\circ\text{C}$  per *E. coli* and *P. aeruginosa* (Pharmacopoeia growth promotion);  
 $24 \pm 2$  ore a  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  per *E. coli*, *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis* e *E. faecalis*.

### Microrganismo

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

### Crescita

Buona
Buona
Buona
Inibita
Buona

### TABELLA DEI SIMBOLI

<b>LOT</b>	Numero di lotto		Non riutilizzare		Fabbricante		Data di scadenza		Fragile, maneggiare con cura
<b>REF</b>	Numero di catalogo		Limiti di temperatura		Contenuto sufficiente per <n> test		Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso		