



## Purple Glucose Agar

Medium for the differentiation of Enterobacteriaceae on the basis of glucose fermentation, according to ISO 21528.

### DESCRIPTION

Purple Glucose Agar is a medium used for the identification of microorganisms based on their ability to utilize glucose.

This medium complies with the recommendations of ISO 21528 for detection and enumeration of Enterobacteriaceae in food and environmental samples in areas where foods are produced and handled.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Enzymatic Digest of Casein	10.0
Yeast Extract	1.5
Glucose	10.0
Sodium Chloride	5.0
Bromocresol Purple	0.015
Agar	15.0

Final pH 7.0 ± 0.2 at 25°C

### METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein 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. Bromocresol purple is the pH indicator. Agar is the solidifying agent.

### PREPARATION

Dehydrated medium Suspend 41.5 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Dispense into suitable containers. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes.

### TEST PROCEDURE

Glucose fermentation testing requires to use pure cultures for identification purposes.

According to ISO 21528, once isolated and purified stab colonies into a tube of Purple Glucose Agar.

Plates and slants may be inoculated by streaking colonies onto the surface of the agar.

Incubate at 37 ± 1°C for 24 ± 2 hours, cap slightly unscrewed, in order to favor gas exchange.

### INTERPRETING RESULTS

Glucose fermentation causes acid production and a color change of the medium to yellow.

### APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, beige.

Prepared medium: slightly opalescent, purple.

### STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed. Store tubes and prepared plates 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

Dehydrated medium: 4 years.

Medium in tubes: 2 years.

Ready-to-use plates: 6 months.

**QUALITY CONTROL**

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

Inoculum for productivity:  $\leq 100$  CFU.

Incubation conditions: aerobically at  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  for  $24 \pm 2$  hours.

**QC Table.**

Microorganism		Growth	Color of medium	Glucose fermentation
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Good	Yellow	Positive
<i>Salmonella Typhimurium</i>	ATCC® 14028	Good	Yellow	Positive
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Good	Purple	Negative

**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. ISO 21528-1:2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 1: Detection and enumeration by MPN technique with pre-enrichment.
2. ISO 21528-2:2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 2: Colony-count method.

PRESENTATION		Contents	Ref.
Purple Glucose Agar	90 mm ready-to-use plates	20 plates	11356
Purple Glucose Agar	Tubes	20 x 10 ml tubes	24151
Purple Glucose Agar	Slant tubes	20 x 15 ml tubes	31151
Purple Glucose Agar	Dehydrated medium	500 g of powder	610194
Purple Glucose Agar	Dehydrated medium	100 g of powder	620194

**TABLE OF SYMBOLS**

<b>LOT</b> Batch code	 Keep away from sunlight	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
<b>REF</b> 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



## Purple Glucose Agar

Terreno per la differenziazione delle Enterobacteriaceae sulla base della fermentazione del glucosio, secondo ISO 21528.

### DESCRIZIONE

Purple Glucose Agar è un terreno utilizzato per l'identificazione dei microrganismi basata sulla capacità di utilizzare il glucosio.

Questo terreno è conforme alle raccomandazioni fornite da ISO 21528 per la ricerca ed il conteggio delle Enterobacteriaceae negli alimenti ed in campioni ambientali provenienti da aree dedicate alla produzione e manipolazione degli alimenti.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Caseina	10.0
Estratto di Lievito	1.5
Glucosio	10.0
Sodio Cloruro	5.0
Porpora di Bromocresolo	0.015
Agar	15.0

pH Finale 7.0 ± 0.2 a 25°C

### PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito enzimatico di caseina fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita degli organismi. 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. Il porpora di bromocresolo è l'indicatore di pH. L'agar è l'agente solidificante.

### PREPARAZIONE

Terreno disidratato Sospendere 41.5 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Distribuire in contenitori adeguati. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

### PROCEDURA DEL TEST

Il test di fermentazione del glucosio richiede l'utilizzo di colture pure per scopi identificativi.

Secondo ISO 21528, dopo aver isolato e purificato le colonie sospette inoculare una provetta di Purple Glucose Agar per infissione. Le piastre e le provette a becco di clarino possono essere inoculate strisciando le colonie sulla superficie del terreno.

Incubare a 37 ± 1°C per 24 ± 2 ore, tappo leggermente svitato, in modo da favorire lo scambio dei gas.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La fermentazione del glucosio causa la produzione di acidi ed il viraggio del colore del terreno a giallo.

### ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, beige.

Terreno preparato: viola, leggermente opalescente.

### CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare le provette e le piastre pronte 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 disidratato: 4 anni.

Terreno in provette: 2 anni.

Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

**CONTROLLO DI QUALITÀ**

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

Inoculo per produttività:  $\leq 100$  UFC.

Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  per  $24 \pm 2$  ore.

**Tabella CQ.**

Microrganismo		Crescita	Colore terreno	Fermentazione glucosio
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Buona	Giallo	Positiva
<i>Salmonella Typhimurium</i>	ATCC® 14028	Buona	Giallo	Positiva
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	Buona	Viola	Negativa

**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. ISO 21528-1:2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 1: Detection and enumeration by MPN technique with pre-enrichment.
2. ISO 21528-2:2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 2: Colony-count method.

**PRESENTAZIONE**

		Contenuto	Ref.
Purple Glucose Agar	Piastre da 90 mm pronte all'uso	20 piastre	11356
Purple Glucose Agar	Provette	Provette 20 x 10 ml	24151
Purple Glucose Agar	Provette a becco di clarino	Provette 20 x 15 ml	30151
Purple Glucose Agar	Terreno disidratato	500 g di polvere	610194
Purple Glucose Agar	Terreno disidratato	100 g di polvere	620194

**TABELLA DEI SIMBOLI**

<b>LOT</b>	Codice del lotto	 Tenere al riparo dalla luce	 Fabbricante	 Utilizzare entro	 Fragile, maneggiare con cura
<b>REF</b>	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