



# DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)

Soluzione decolorante per colorazione di Gram.  
Decolourizing solution for Gram staining.

## DESCRIZIONE

**DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** è costituito da un flacone contenente una miscela di alcool etilico ed acetone in rapporto 1: 1 da utilizzare come soluzione decolorante nella colorazione di Gram.

## CONTENUTO DELLE CONFEZIONI

Ciascuna confezione contiene:

- 1 flacone contenente **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)**

## PRINCIPIO DEL METODO

La colorazione di Gram è basata sulla proprietà che ha il Cristal Violetto di combinarsi con lo iodio, formando composti non decolorabili con l'alcool o con la miscela alcool-acetone. Alcuni batteri hanno una speciale affinità per questa reazione e, una volta colorati con il cristal violetto, non perdono il colore, se trattati con l'alcool o con la miscela alcool-acetone, restando colorati in blu (batteri Gram-positivi). Altri perdono il colore blu e si colorano con la Safranina assumendo una colorazione rossa (batteri Gram-negativi).

| COMPOSIZIONE       | (mL/ L) |
|--------------------|---------|
| Alcool etilico 95° | 500 mL  |
| Acetone            | 500 mL  |

## PROCEDURA DI UTILIZZO

Utilizzando un vetrino pulito, eseguire uno striscio della coltura o del materiale patologico. Lasciare essiccare all'aria e fissare al calore con passaggi rapidi sulla fiamma. Eseguire la fissazione del campione evitando un eccesso di riscaldamento. Si possono adottare anche altri metodi di fissazione.

### Colorazione

1. Ricoprire il vetrino con **CRYSTAL VIOLET SOLUTION (Gram staining)** (cod. 80299). Attendere 1 minuto, quindi lavare delicatamente con acqua.
2. Ricoprire il vetrino con **LUGOL-PVP SOLUTION (Gram staining)** (cod. 80299). Attendere 1 minuto, quindi lavare delicatamente con acqua.
3. Decolorare con **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** finché il preparato libera colorante (circa 30-60 secondi), quindi lavare delicatamente con acqua.
4. Ricoprire il vetrino con **SAFRANINE SOLUTION (Gram staining)** (cod. 80290). Attendere 30-60, quindi lavare delicatamente con acqua.
5. Asciugare ed osservare il preparato al microscopio.

## CONTROLLO QUALITÀ

Ogni lotto di **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** viene sottoposto al controllo di qualità eseguendo la colorazione di Gram su colonie di *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Enterococcus faecalis* ATCC 19433, *Proteus mirabilis* ATCC 25933.

## PRECAUZIONI

Il prodotto **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** è classificabile come pericoloso ai sensi della legislazione vigente in quanto contiene sostanze infiammabili. Prima dell'uso consultare la Scheda di Sicurezza.

**DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** è un dispositivo monouso da usare solo per uso diagnostico *in vitro*, è destinato ad un ambito professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.

## CONSERVAZIONE

Conservare **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** a 10-25°C nella sua confezione originale. Non conservare vicino a fonti di calore ed evitare eccessive variazioni di temperatura. In queste condizioni il prodotto

**DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** è valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Eliminare se vi sono segni di deterioramento (cambiamenti di colore delle soluzioni o presenza di precipitati grossolani).

## ELIMINAZIONE DEL MATERIALE USATO

Dopo l'utilizzazione, i vetrini colorati con il **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** ed il materiale venuto a contatto con il campione devono essere decontaminati e smaltiti in accordo con le tecniche in uso in laboratorio per la decontaminazione e lo smaltimento di materiale potenzialmente infetto.

## BIBLIOGRAFIA/ BIBLIOGRAPHY

Kruczak.1992. *Gram stain procedure*, p.1.5.1-1.5.18. In H.D. Isenberg (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.

## PRESENTAZIONE/ PRESENTATION

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Codice / Code: 80295 | Contenuto / Content: 1 flacone/ bottle |
|----------------------|----------------------------------------|

## TABELLA DEI SIMBOLI / TABLE OF SYMBOLS

|  |                                                          |  |                                                                                     |  |                                       |  |                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Codice del lotto / Batch code                            |  | Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i> / In Vitro Diagnostic Medical Device |  | Fabbricante / Manufacturer            |  | Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso / Warning, see instructions for use |
|  | Fragile, maneggiare con cura / Fragile, handle with care |  | Mantenere al riparo dalla luce / Keep away from light                               |  | Numero di catalogo / Catalogue number |  | Utilizzare entro / Use by                                                      |
|  | Limiti di temperatura / Temperature limits               |  | Contenuto per confezione / Kit content                                              |  |                                       |  |                                                                                |

## DESCRIPTION

**DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** is constituted by one bottle containing a 1: 1 mix of ethanol and acetone to use as decolourizing solution in Gram staining.

## CONTENT OF PACKAGES

Each package contains:

- 1 bottle containing **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)**

## PRINCIPLE OF THE METHOD

Gram staining is based on the property of Crystal Violet of combining with iodine to form compounds that cannot be decoloured with alcohol or with an alcohol-acetone mixture. Some bacteria have a special affinity for this reaction and, once stained with crystal violet, do not lose the colour if treated with alcohol or alcohol-acetone mixture, thus retaining the blue colouring (Gram-positive bacteria). Others lose the blue colour and are stained by Safranin, taking a red colour (Gram-negative bacteria).

| COMPOSITION | (mL/ L) |
|-------------|---------|
| Ethanol 95° | 500 mL  |
| Acetone     | 500 mL  |

## PROCEDURE OF USE

On clean slides, make a smear of the culture or pathological material. Leave to dry in the air and fix by heat, passing rapidly over the flame. Do not overheat the sample when fixing. Other fixing methods may be used.

### Staining

1. Cover the slide with **CRYSTAL VIOLET SOLUTION (Gram staining)** (cod. 80299). Wait 1 minute, then rinse gently with water.
2. Cover the slide with **LUGOL-PVP SOLUTION (Gram staining)** . Wait 1 minute, then rinse delicately with water.
3. Decolour with **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** for as long as the preparation releases colour (about 30-60 seconds), then rinse delicately with water.
4. Cover the slide with **SAFRANINE SOLUTION (Gram staining)** (cod. 80290). Wait 30-60 seconds, then rinse delicately with water.
5. Dry and examine the preparation under the microscope.

## QUALITY CONTROL

Each batch of **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** is subjected to quality control performing Gram staining on colonies of *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Enterococcus faecalis* ATCC 19433, *Proteus mirabilis* ATCC 25933.

## PRECAUTIONS

**DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** is classified as hazardous by current legislation because it contains flammable substances. It is recommended that the Safety Data Sheets to be consulted before use. **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** is a product only for *in vitro* diagnostic use. It is intended for use in a professional environment and must be used in a laboratory by adequately trained personnel using approved asepsis and safety methods for dealing with pathogenic agents.

## CONSERVATION

Store **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** at 10-25°C in the original packaging. Keep away from sources of heat and avoid excessive changes of temperature. In such conditions the product **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** will be valid until the expiry date shown on the label. Do not use beyond that date. Eliminate without using if there are signs of deterioration (changes in the colour of the solutions or presence of substantial precipitates).

## DISPOSAL OF USED MATERIAL

After use, the slides stained with the **DECOLOURIZING SOLUTION (Gram staining)** and any material that has come into contact with the sample must be decontaminated and disposed of in accordance with the techniques used in the laboratory for decontamination and disposal of potentially infected material.



**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

Rev. 0/ 29.05..2009