



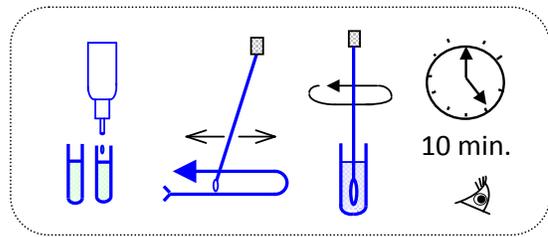
**MIKRALGEN**

"La Nitrière" - 01160 Neuville sur Ain

FRANCE

Tel.: 33 (0)4 74 37 72 28

contact@mikralgen.com



English

# KIT HYGI-PRO

Italian

*Determinazione colorimetrica rapida delle proteine totali*

*Controllo qualitativo del grado di pulizia delle superfici*

Il Kit HYGI-PRO permette di misurare le proteine totali residue, su una determinata superficie, attraverso una lettura visuale **senza necessità di un materiale sofisticato** e senza spreco di reagente.

## PRINCIPI

In ambiente alcalino le proteine riducono gli ioni rameici ( $\text{Cu}^{++}$ ) in ioni rameosi ( $\text{Cu}^+$ ) che formano con il reagente A (reagente di Biuret) modificato un complesso colorato viola. L'intensità della colorazione è direttamente proporzionale alla quantità di proteine presenti.

**KIT : 28 Tamponi, Reagente A pronto all'uso, 24 Provette**

## STABILITÀ / SENSIBILITÀ DEI REAGENTI

Conservazione : a temperatura ambiente al riparo dalla luce.

Le provette non utilizzate devono essere conservate all'interno del sacchetto in alluminio.

## PRECAUZIONI D'IMPIEGO

- Evitare ogni contatto del reagente e dei tamponi con le dita : la pelle umana è coperta di proteine che potrebbero interferire con la reazione. Per questo motivo ai fini di una corretta valutazione del risultato del test **si dovrà tenere conto soltanto della colorazione assunta dal tampone a diretto contatto col reagente.**
- Non esporre il reagente alla luce.
- Fare attenzione a non "contaminare" il tampone con le dita.
- **Prodotto irritante per la pelle e gli occhi** ; in caso di contatto del reagente con gli occhi, le mucose o la pelle, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua.

## ISTRUZIONI D'USO

- 1/ ♦ Prelevare dal sacchetto il numero di provette necessarie. Separare le provette effettuando una leggera torsione della banda superiore.
  - ♦ Identificare le provette scrivendo sulla parte superiore delle stesse e posizzarle sul supporto che si trova nella scatola ; è consigliabile realizzare una provetta "controllo negativo" per serie di campioni.
  - ♦ Aggiungere il reagente A fino al tratto in rilievo sulle provette. **Tenere una provetta così preparata come "controllo negativo".** Il reagente così preparato deve essere utilizzato entro 20 minuti.
- 2/ **Prelievo del campione dalla superficie da testare :**
  - se la superficie è asciutta è consigliabile inumidire con una goccia del reagente A sia la superficie da testare sia il tampone. Tamponare la superficie da testare (per es. un quadrato : 10x10cm), è consigliabile effettuare due passaggi perpendicolari ruotando il tampone.
- 3/ **Realizzazione del test :**
  - ♦ Immergere il tampone nella provetta preparata come da punto 1.
  - ♦ **Agitare delicatamente girando il tampone nella provetta. Lasciare il tampone nella provetta sul supporto all'interno della scatola.**
- 4/ **Tempi di reazione :**
  - Lasciare a riposo per **10 minuti a temperatura ambiente (20-25°C).**

## LETTURA DEI RISULTATI

- ♦ Dopo 10 minuti di reazione a temperatura ambiente, **girare delicatamente 2/3 volte il tampone nella provetta.** La provetta "controllo negativo" è rimasta verde chiaro mentre la provetta "campione" è diventata viola. Maggiore è l'intensità del colore del liquido nella provetta "campione", più lo stesso contiene delle proteine. Verificare il colore verde chiaro della provetta "controllo negativo" per convalidare l'operazione.
  - ♦ La scala colorimetrica permette di valutare facilmente la quantità di proteine presenti sulla superficie testata.
  - ♦ L'intensità di colore delle provette "campione" aumenta in funzione del tempo di reazione e della temperatura. Sarà per esempio possibile individuare una concentrazione di proteine inferiore a 50µg/testi tampone lasciando a riposo il campione da 20 a 30 minuti a 37°C.
- È consigliabile lavorare sempre nelle stesse condizioni di temperatura al fine di effettuare un confronto qualitativo nel tempo relativo alle superfici testate.**

*Colorimetric determination of proteins and reducing oses*

*Qualitative control of surface hygiene and rinse water*

Hygi-pro kit is used for detecting residuals of proteins and reducing oses on surfaces. This colorimetric determination indicates the hygiene level of surfaces, this technique is easy to carry out and doesn't require a sophisticated equipment. Packaging tubes improve efficiency and save material.

## PRINCIPLE

In alkaline conditions, proteins and reducing oses reduce cupric ions ( $\text{Cu}^{++}$ ) in ( $\text{Cu}^+$ ) forming complex with the modified Biuret reagent later revealed by coloured reaction.

Thus it is possible to determine the protein quantity and reducing oses by examining tone of the color.

**KIT : 28 swabs, Reagent A ready to use, 24 coated tubes**

## STABILITY / SENSITIVITY

Store at room temperature, not in contact with sun-light, in a closed box. Detection limit of 50-100µg proteins and/or reducing oses per swabing.

- **Do not touch materials with fingers because many proteins contaminate skin** and that would interfere with reaction developed in Hygi-pro test.
- **Keep away reagents from sun-light.**
- **Use reagents with care to not contaminate them.**
- **Irritant product for skin and eyes** ; in case of skin or eyes or mucous membrane contact with liquids, rinse immediately with a lot of water.

## OPERATING INSTRUCTIONS

- 1/ ♦ Open the aluminium package to take number tubes you need, you can separate the strip of plugs with scissors.
  - ♦ Identify the test sample by writing on the top of the tube, fit the required number of coated tubes onto the holder ; we recommend to use one tube as 'negative control' for each test sample series.
  - ♦ Fill the required number of coated tube with reagent A until the small external relief on the tube. **Keep one tube as the negative control.** The prepared solution in the reconstituted tubes must be used within 20 minutes maximum.
- 2/ **Sample preparation : surface - rinse water**
  - ♦ **Surface** : If the surface is dry, we recommend to humidify the surface or directly the sampling head of the swab with one drop of reagent A.
  - Swab the surface you want to test by turning up the swab, an area of 10 cm x 10 cm is recommended in food processing industries. Carry out the manipulation by reading step 3.
  - ♦ **Rinse water sample** : Put the swab in the water you want to test.
- 3/ **Test procedure**
  - ♦ Put the sample swab into the sample tube prepared in step 1.
  - ♦ **Homogenize gently the solution by stirring the swab in the tube. Incubate at room temperature (20-25°C) for 10 minutes. During the incubation step, let the swab in the sample tube on the holder.**
- 4/ **Reaction procedure**
  - Incubate for 10 min.** at room temperature (20-25°C).

## INTERPRETATION / RESULTS

- ♦ Read the result after a 10 minutes incubation period. **Homogenize gently solution by turning the swab in the tube before interpretation.** The colour of the negative control tube must be light-green and the positive test has turned purple with variable tone. The more the purple is dark, the more the sample contains proteins and/or reducing oses. Control the light-green colour of the negative tube to validate the manipulation.
  - ♦ Compare the tests tubes with the color-checker supplied to evaluate residuals proteins and/or reducing oses detected on the surfaces tested.
  - ♦ The colouration intensity of positive tests increases with time reaction and temperature. It could be possible to detect protein concentration less than 50µg per sample by increasing the incubation period to 20 or 30 minutes at 37°C.
- All Hygi-pro tests must be conducted at the same working conditions (incubation period, temperature) to carry out reproducibility in order to allowing conclusions in hygiene monitoring procedures.**