

## DEFINIZIONE E SCOPO DEL TEST

L'analisi dei cloruri permette di quantificare la concentrazione di sale in prodotti quali formaggi, puree vegetali e salse, e nei liquidi di lavorazione e conservazione dei derivati del latte.

## PRINCIPIO DEL TEST



Gli ioni cloruro reagiscono con il tiocianato mercurico e rilasciano ioni tiocianato. Gli ioni tiocianato reagiscono con il Fe (III) dando un complesso color arancio la cui intensità, misurata a 505 nm, è direttamente proporzionale alla concentrazione di cloruri nel campione.

## COMPOSIZIONE DEL KIT E DEI REAGENTI

Codice \*300200 -Il kit consente di effettuare 100 determinazioni e contiene 10 confezioni del codice \*300204  
Codice \*300204 -Il kit consente di effettuare 10 determinazioni e contiene:

- R1: confezione con 10 provette pre-infialate con 1 mL di tiocianato mercurico.
- R2: flacone contenente 1 mL di soluzione di ferro nitrato.

**Per le indicazioni di pericolosità dei reagenti far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.**

**Modalità di conservazione:** I reagenti sono stabili fino alla data di scadenza. **Conservare a temperatura ambiente**

## TRATTAMENTO - VOLUME DEL CAMPIONE - RANGE DI MISURA

*Campione di formaggio (formaggio, mozzarella), ricotta e salse omogeneizzate.*

Pesare esattamente 4g di formaggio o ricotta o salsa in un recipiente opportuno ed aggiungere 40ml di una soluzione di NaOH 0,25N. Omogeneizzare il campione (a freddo con un omogeneizzatore oppure a caldo 40-50°C con una bacchetta) e prelevare il campione per l'analisi.

E' possibile pesare meno campione mantenendo invariati i rapporti di diluizione.

| Pesata campione | Soluzione di NaOH 0,25 N |
|-----------------|--------------------------|
| 4 gr            | 40 ml                    |
| 3 gr            | 30 ml                    |
| 2 gr            | 20 ml                    |
| 1 gr            | 10 ml                    |
| 0,5 gr          | 5 ml                     |

| Analisi           | Range di misura (% gr NaCl) | Volume di campione | Risoluzione (% gr NaCl) | Accuratezza | Ripetibilità |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|--------------|
| Cloruri formaggio | 0,2 – 7,0                   | <b>20 µL</b>       | 0,01                    | +/- 5%      | CV <3%       |
| Cloruri ricotta   | 0,02 - 5,2                  | <b>50 µL</b>       | 0,01                    | +/- 5%      | CV <3%       |
| Cloruri salse     | 0,2 – 7,0                   | <b>20 µL</b>       | 0,01                    | +/- 5%      | CV <3%       |

Per campioni con valore di Cloruri > del limite superiore del range di misura utilizzare metà volume di campione e moltiplicare il risultato ottenuto per 2.

## TECNICA OPERATIVA

---

### Preparazione del reagente

- 1 Le provette contenenti il **reagente R1**, contenute nella busta di alluminio, sono pre-infiolate e pronte all'uso. Il **reagente R2** è pronto all'uso.
- 2 Mettere le provette contenenti il reattivo **R1** ad incubare nelle celle di **incubazione per almeno 5 minuti**.

### Selezione dell'analisi, inserimento del campione e incubazione del bianco

- 3 Sulla schermata principale premere il tasto **2** per accedere alle analisi disponibili sul pozzetto di lettura n°2 oppure **0** per vedere la lista completa delle analisi disponibili sullo strumento.
- 4 Selezionare, dal menu, l'analisi **CI formaggi o CI ricotta o CI salse** a seconda del tipo di campione da analizzare e premere **ENTER**. Sul display appare **INCUBAZ. 5 MIN.**
- 5 Inserire in una provetta contenente il reagente **R1**, il **corretto volume di campione** ed agitare 2-3 volte per inversione. Mettere la provetta nella cella di termostatazione. **Ripetere l'operazione per ogni campione** da analizzare. E' possibile analizzare fino a 14 campioni per ogni sessione di analisi.
- 6 Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.

**Note:** *Agitare la bottiglia contenente il campione, prima del prelievo.  
Pulire accuratamente l'esterno del puntale, con carta assorbente, dopo il prelievo.  
Inserire il puntale della pipetta nel reagente e pipettare più volte per favorire lo scioglimento del campione.  
Per evitare inquinamenti dovuti alle analisi precedenti, utilizzare un nuovo puntale per ogni analisi.*

### Letture del bianco

- 7 Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE BIANCO**.
- 8 Agitare la provetta pre-riscaldata e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**
- 9 Premere **STOP** con la **FRECCIA SU** per passare alla lettura dei campioni. Sul display appare **INSERIRE BIANCO**.

### Inserimento R2 e Lettura del campione

- 10 Aggiungere **50 µL** di reagente **R2** nella provetta, agitarla per inversione, e metterla nella cella di termostatazione **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**

**Note:** *L'inserimento deve essere fatto senza toccare il reagente [R1+campione] con il puntale, se questo avviene, sostituire il puntale per evitare di inquinare il reagente R2.*

- 11 Agitare la provetta per inversione e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere l'operazione per ogni campione.**
- 12 Alla fine della sessione i risultati verranno stampati automaticamente espressi in *gr % di Cloruro di sodio*.
- 13 Premere **ENTER** e **FRECCIA GIU** per tornare al menu analisi.

## STANDARDIZZAZIONE DEL SISTEMA

---

Lo strumento è fornito pre-calibrato e pronto all'uso.

I risultati sono espressi in accordo al metodo di riferimento.

In ogni caso è possibile standardizzare il sistema utilizzando campioni a titolo noto.

Fare riferimento al manuale dello strumento per la procedura operativa.

Solo per uso diagnostico *in vitro*