

## DEFINIZIONE E SCOPO DEL TEST

Il numero di perossidi presenti in un grasso alimentare ne attesta il suo stato di ossidazione primaria. Più basso è il numero di perossidi e migliore è quindi la qualità del grasso e il suo stato di conservazione. Gli acidi grassi insaturi reagiscono con l'ossigeno formando i perossidi, i quali determinano una serie di reazioni a catena con la produzione ultima di sostanze volatili che hanno il caratteristico odore di rancido. Tale processo è accelerato dalle alte temperature e dall'esposizione alla luce e all'ossigeno. Il metodo innovativo CDR semplifica e velocizza la procedura ufficiale grazie alle micro quantità di campione utilizzate. Tale analisi può essere effettuata su grassi, burro, panna e margarina.

## PRINCIPIO DEL TEST

I perossidi R-O-O-R ossidano gli ioni Fe<sup>2+</sup>. Gli ioni Fe<sup>3+</sup> formati nel corso dell'ossidazione, vengono complessati e formano un complesso colorato rosso la cui intensità, misurata a 505 nm, è direttamente proporzionale alla concentrazione di perossidi nel campione.

## COMPOSIZIONE DEL KIT E DEI REAGENTI

Codice **\*300150** - il kit consente di effettuare 100 determinazioni e contiene:

- 10 confezioni con 10 cuvette pre-infiolate con reagente R1 (soluzione alcolica con cromogeno).
- 2 flaconi con reagente R2 (soluzione redox).

Codice **\*300159** - il kit consente di effettuare 20 determinazioni e contiene:

- 2 confezioni con 10 cuvette pre-infiolate con reagente R1 (soluzione alcolica con cromogeno).
- 1 flacone con reagente R2 (soluzione redox).

Codice **\*300129 kit diluizione** - il kit consente di effettuare 100 test e contiene:

- Diluente: 1 bottiglia con 100ml di diluente (soluzione alcolica).
- 100 cuvette con tappi.

**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 **15-25°C**.

## TRATTAMENTO - VOLUME DEL CAMPIONE - RANGE DI MISURA

Olio : prelevare il campione tal quale.

Per grasso solido e grassi estraibili si consulti **metodica preparazione del campione per analisi su grassi**.

| Analisi         | Range di misura (meqO <sub>2</sub> /Kg) | Volume di campione     | Risoluzione (meqO <sub>2</sub> /Kg) | Accuratezza | Ripetibilità |
|-----------------|---|------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------|
| Perox. 50µL     | 0,01 – 3,4                              | <b>50 µL</b>           | 0,01                                | +/- 5%      | CV <3%       |
| Perox. 25µL     | 0,1 – 5,5                               | <b>25 µL</b>           | 0,01                                | +/- 5%      | CV <3%       |
| Perox. 10µL     | 0,5 – 11                                | <b>10 µL</b>           | 0,01                                | +/- 5%      | CV <3%       |
| Perox. 5µL      | 0,3 – 25                                | <b>5 µL</b>            | 0,01                                | +/- 5%      | CV <3%       |
| Perox. 2,5µL    | 1 - 50                                  | <b>2,5 µL</b>          | 0,01                                | +/- 5%      | CV <3%       |
| Perox.dil-100µL | 4 – 275                                 | <b>5 µL diluito *</b>  | 1                                   | +/- 5%      | CV <3%       |
| Perox.dil-50µL  | 7 – 550                                 | <b>5 µL diluito **</b> | 1                                   | +/- 5%      | CV <3%       |

**\*Metodica per curva Perox.dil - 100µL** Prelevare, con l'apposita pipetta 100 µL di grasso ed aggiungere al "diluente", agitare per inversione e mettere ad incubare in una cella di termostatazione per 2 minuti. Prelevare 2,5 µL di campione così diluito e leggere nel canale Acid. dil-100uL.

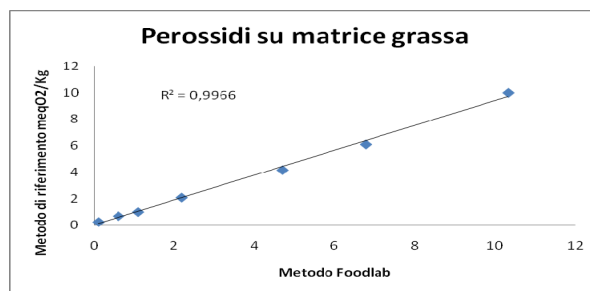
**\*\*Metodica per curva Perox.dil - 50µL** Prelevare, con l'apposita pipetta 100 µL di grasso ed aggiungere al "diluente", agitare per inversione e mettere ad incubare in una cella di termostatazione per 2 minuti. Prelevare 2,5 µL di campione così diluito e leggere nel canale Acid. dil-50uL.

**Nota:** 1 mL di diluente deve essere dispensato in una cuvetta vuota e chiusa con l'apposito tappo, prima dell'inserimento del campione.  
Per effettuare la diluizione è raccomandato l'utilizzo della pipetta TRICONTINENT ABSOLUTER 30-100 µl fornita da CDR.

## CURVA DI CALIBRAZIONE

Il metodo CDR è ben correlato al metodo di riferimento AOCS Cd 8-53.

| Metodo CDR | Metodo di riferimento |
|------------|-----------------------|
| 0,1        | 0,25                  |
| 0,6        | 0,7                   |
| 1,09       | 1,01                  |
| 2,18       | 2,09                  |
| 4,7        | 4,17                  |
| 6,77       | 6,1                   |
| 10,33      | 10                    |



## LETTURA DEL BIANCO

Si consiglia di eseguire la memorizzazione del valore del bianco ogni volta che si utilizza un nuovo lotto di reagente oppure quando i risultati ottenuti differiscono da quelli attesi. Seguire le seguenti istruzioni:

1. Seguire i punti 1-2-3-4 della tecnica operativa.
2. Tramite la pipetta MINIPET 10 µL, aggiungere 10 µL di reagente R2 in ogni cuvetta e inserirla nella cella di incubazione. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.
3. Alla fine dell'incubazione premere **ENTER**, premere il tasto **FRECCIA SU** (sul display appare **Inserire Bianco**).
4. Agitare la provetta pre-riscaldata e metterla nella cella di lettura 2 indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per far partire la lettura del bianco. La memorizzazione del valore del bianco verrà fatta automaticamente.

**Nota 2:** La lettura del bianco può essere effettuata durante una sessione di analisi di routine.

## TECNICA OPERATIVA

### Preparazione del reagente

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

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

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'appropriata curva **Perossidi** e premere **ENTER**. Sul display appare **INCUBAZ. 3 MIN.**
5. Aggiungere il **corretto volume di campione** ad una provetta, contenente il reagente **R1**. Mettere la provetta nella cella di incubazione. **Ripetere l'operazione per ogni campione da analizzare.** E' possibile analizzare fino a 14 campioni per ogni sessione di analisi.

**Nota:** 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, avvinare la pipetta 2-3 volte col campione prima del prelievo.

### Inserimento R2 e incubazione del campione

6. Tramite la pipetta MINIPET 10 µL, aggiungere 10 µL di reagente in ogni cuvetta e inserirle nella cella di incubazione **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**
7. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.

### Lettura del campione

8. Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE CAMPIONE.**
9. 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.**
10. Premere **STOP** con la **FRECCIA SU** per terminare la sessione, i risultati verranno stampati automaticamente espressi in meqO2/Kg.
11. 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*