

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 Fe²⁺. Gli ioni Fe³⁺ 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 ₂ /Kg)	Volume di campione	Risoluzione (meqO ₂ /Kg)	Accuratezza	Ripetibilità
Perox. 50µL	0,01 – 3,4	50 µL	0,01	+/- 5%	CV <3%
Perox. 25µL	0,1 – 5,5	25 µL	0,01	+/- 5%	CV <3%
Perox. 10µL	0,5 – 11	10 µL	0,01	+/- 5%	CV <3%
Perox. 5µL	0,3 – 25	5 µL	0,01	+/- 5%	CV <3%
Perox. 2,5µL	1 - 50	2,5 µL	0,01	+/- 5%	CV <3%
Perox.dil-100µL	4 – 275	5 µL diluito *	1	+/- 5%	CV <3%
Perox.dil-50µL	7 – 550	5 µL diluito **	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.

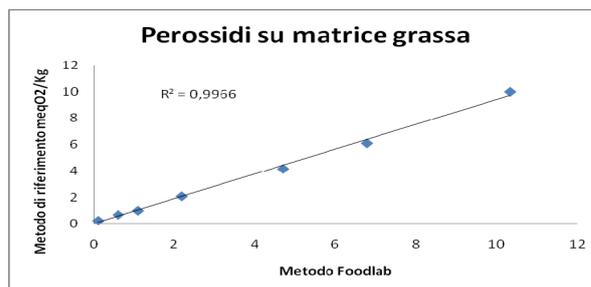
****Metodica per curva Perox.dil - 50µL** Prelevare, con l'apposita pipetta 100 µL di grasso ed aggiungere al "diluente", agitare per inversione e mettere ad incubare in una cella di termostatazione per 2 minuti. Prelevare 2,5 µL di campione così diluito e leggere nel canale Acid. dil-50uL.

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*