

Determinazione di D-glucosio/D-Fruttosio in prodotti alimentari  
Kit per 32 determinazioni con lo strumento RIDA CUBE SCAN (340 nm)

Solo per uso *in vitro*  
Conservare a temperatura compresa tra i 2 e i 8°C

### Principio

Test enzimatico con Esochinasi (HK), Fosfoglucoisomerasi (PGI) e Glucosio-6-Fosfato Deidrogenasi (G-6-P DH). Il NADH prodotto viene misurato a 340 nm:

D-Fruttosio + ATP  $\xrightarrow{\text{HK}}$  Fruttosio-6-Fosfato + ADP

D-Glucosio + ATP  $\xrightarrow{\text{HK}}$  Glucosio-6-Fosfato + ADP

Fruttosio-6-Fosfato  $\xrightarrow{\text{PGI}}$  Glucosio-6-Fosfato

G-6-P + NAD<sup>+</sup>  $\xrightarrow{\text{G-6-P DH}}$  Gluconato-6-P + NADH + H<sup>+</sup>

### Reagenti

# 1: 32 cuvette con ca. 660 µl di reagente 1 (tampone)

# 2: 32 tappi con ca. 330 µl di reagente 2 (enzimi)

# 3: una RFID card (Identificazione a Radio Frequenza)

Tutti i reagenti sono stabili fino alla fine del mese di scadenza indicato, se conservati a temperatura compresa tra 2 e 8°C. Non congelare i reagenti. Portare i reagenti a temperatura ambiente (20 - 25°C) prima dell'utilizzo.

Applicare le comuni norme di sicurezza necessarie in un laboratorio chimico. Non ingerire. Evitare il contatto con la pelle e le mucose.

Questo kit può contenere sostanze pericolose. Per informazioni sul rischio delle sostanze contenute, fare riferimento alla scheda di sicurezza di questo prodotto, disponibile on line sul sito [www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com). Dopo l'impiego, i reattivi devono essere eliminati come rifiuti di laboratorio. Gli imballaggi possono essere riciclati.

### Preparazione dei campioni

- I campioni liquidi limpidi e non colorati, a pH neutro possono essere utilizzati tal quali o dopo diluizione in un intervallo di concentrazione opportuno (vedere la sezione Performance del test).
- Filtrare o centrifugare le soluzioni torbide
- Degassare i campioni contenenti anidride carbonica
- Chiarificare i campioni contenenti proteine o grassi con il reattivo di Carrez
- Macinare ed omogeneizzare i campioni solidi o semi-solidi ed estrarli in acqua. Filtrare o centrifugare, o utilizzare la chiarificazione di Carrez se necessario
- Per campioni contenenti grassi, pesare il campione in un provettone (da minimo 50 ml) ed estrarre con acqua calda; raffreddare consentendo al grasso di separarsi (ad esempio in un bagno di ghiaccio per 15 min); portare a volume con acqua, rimuovere lo strato di grasso sulla superficie e filtrare la fase acquosa prima dell'analisi
- Portare a pH di circa 8 aggiungendo KOH/NaOH a campioni acidi e HCl a soluzioni alcaline

### Specifiche

Le specifiche del test sono salvate sulla RFID card e vengono eseguite automaticamente dallo strumento.

Lunghezza d'onda: 340 nm

Temperatura: 37°C

Calibrazione: La curva di calibrazione è sulla RFID card

Sequenza di analisi: Campione + R1 / miscelazione / 2 min / A1 / R2 / miscelazione / 10 min / A2

Volume campione: 20 µl (applicazione base) o 100 µl (applicazione sensibile)

Il volume richiesto deve essere pipettato in modo preciso nel reagente 1 (cuvetta).

### Procedure operative

Posizionare la RFID card sullo strumento	
Inserire i dati del campione nella finestra applicativa del tablet: -identificazione -volume (20 o 100 µl)	
Pipettare il campione in cuvetta (reagente 1)	
Chiudere la cuvetta con il tappo ed inserirla nello strumento (reagente 2)	

### Performance del test

#### Intervallo di misurazione

I risultati sono forniti in mg/l dallo strumento, raccomandando gli intervalli di misura seguenti:

- Da 50 a 2300 mg/l per l' applicazione base (20 µl)
- Da 10 a 500 mg/l per l' applicazione sensibile (100 µl)

Il volume da pipettare è 20 µl o 100 µl. Per l'applicazione ad elevata sensibilità è possibile pipettare un volume totale di 100 µl utilizzando qualsiasi diluizione (ad esempio 50 µl di campione e 50 µl di acqua). I risultati vanno poi ricalcolati sulla base della diluizione scelta.

#### Note

- Utilizzare ogni giorno un test di controllo qualità (ad esempio lo standard di zuccheri Enzytec Fluid E5440). Se la deviazione di questo controllo è superiore al 10%, è necessario misurare il bianco reagente con un campione di acqua, e detrarlo da tutti i risultati successivi.
- Il risultato fornisce la concentrazione totale di D-Glucosio e D-Fruttosio. La concentrazione di D-Glucosio può essere determinata con un altro test (RCS4140) e la differenza tra le due concentrazioni calcolate fornisce quella del D-Fruttosio.

#### Dichiarazione liberatoria

I dati corrispondono al nostro attuale stato di tecnologia e forniscono informazioni sui nostri prodotti e sul loro uso. R-Biopharm non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, oltre a quella relativa alla qualità standard dei materiali di cui sono costituiti i suoi prodotti. Nel caso tali materiali risultassero difettosi, R-Biopharm si impegna a fornire prodotti sostitutivi. Non esiste garanzia di commerciabilità o di idoneità del prodotto per uno scopo particolare. R-Biopharm non è da ritenersi responsabile per danni, ivi compresi danni speciali o indiretti, o spese derivanti direttamente o indirettamente dall'utilizzo del prodotto.