

1.16136.0001

Reflectoquant® Test Sucre total (glucose et fructose)

1. Méthode

Le D-glucose et le D-fructose sont transformés en D-glucose-6-phosphate. Celui-ci est oxydé en gluconate-6-phosphate par le NAD sous l'action catalytique de la glucose-6-phosphate déshydrogénase. Le NADH ainsi produit réduit en présence de diaphorase un sel de tétrazolium en un formazan bleu qui est dosé par réflectométrie.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure	Nombre de dosages
65 - 650 mg/l de sucre total	50

3. Applications

Echantillons :

Boissons, p. ex. vin, moût, vin de fruits, jus de fruits (**applications, cf. site web**)
Aliments après prétraitement approprié de l'échantillon (**applications, cf. site web**)

4. Influence des substances étrangères

Le dosage n'est pas perturbé par les substances habituellement contenues dans les boissons.

5. Réactifs et produits auxiliaires

Conservés hermétiquement fermés entre +2 et +8 °C, les bandelettes-test et le réactif-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage :

Tube contenant 50 bandelettes-test
1 languette code-barres
1 flacon de réactif TS-1
1 seringue plastique graduée de 1 ml
1 seringue plastique graduée de 12 ml
1 tube à essai avec bouchon

Autres réactifs et accessoires :

Polyvinylpyrrolidone Divergan® RS, art. 107302
D(-)-Fructose, art. 104007
D(+)-Glucose, anhydre, art. 108337
Acide benzoïque pour analyses EMSURE®, art. 100136

Chronomètre

6. Préparation

- Avant le dosage (cf. § 7), l'échantillon à analyser doit être le cas échéant dilué avec de l'eau distillée (p. ex. 1:100, c'est-à-dire 1 ml d'échantillon + 99 ml d'eau) :

Concentration de sucre total g/l	Dilution	Facteur de dilution
0,65 - 6,5	1 + 9	10
6,5 - 65	1 + 99	100
65 - 650	1 + 999	1000

- Les échantillons très colorés doivent être décolorés avec de la polyvinylpyrrolidone Divergan® RS avant le dosage (nécessaire que pour les échantillons non dilués - application, cf. site web).

7. Mode opératoire

Suivre le manuel du réflectomètre.

Pour le test Sucre total :

Procédure A

Temps de réaction mémorisé : 600 secondes

Eau distillée (23 ± 3 °C)	10 ml	Introduire à la seringue dans le tube à essai.
Réactif TS-1	5 gouttes ¹⁾	Ajouter et agiter légèrement.
Echantillon préparé (23 ± 3 °C)	1,0 ml	Ajouter à la seringue et mélanger.

Appuyer sur la touche START du réflectomètre et plonger **absolument en même temps les deux zones réactionnelles** de la bandelette-test **2 secondes** dans l'échantillon à mesurer.

Faire écouler **soigneusement** l'excédent de liquide sur le côté long de la bandelette sur du papier absorbant (essuie-tout).

Introduire **immédiatement** la bandelette dans le compartiment de lecture jusqu'à la butée, les zones réactionnelles étant tournées vers l'affichage.

Le temps de réaction étant écoulé, lire sur l'affichage le résultat en mg/l de sucre total. Le résultat est mémorisé automatiquement.

¹⁾ **Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.**

Remarques concernant la mesure :

- Lorsque la valeur mesurée est au-dessus du domaine de mesure (HI s'affiche), il faut refaire la mesure sur de **nouveaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 650 mg/l de sucre total.
- Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse :

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

Mesures en série:

Après la première mesure, d'autres peuvent être effectuées en appuyant sur la touche START. Mais dans ce cas un chronomètre est nécessaire, car la fonction compte à rebours du réflectomètre n'est fonctionnelle qu'une seule fois pour chaque série.

Protéger les zones réactionnelles de la lumière pendant le temps de réaction.

Tous les résultats sont affichés et automatiquement mémorisés.

- Si la bandelette est introduite dans le compartiment de lecture après le temps de réaction, le résultat obtenu (après avoir appuyé de nouveau sur la touche START) est éventuellement faux.

8. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test, du réactif-test, du dispositif de mesure et de la manipulation (conseillé avant chaque série de mesures) :
Solution d'acide benzoïque 0,15 % : Dissoudre 1,5 g d'acide benzoïque dans 1 l d'eau distillée.
Dissoudre 0,50 g de D(-)-fructose et 0,50 g de D(+)-glucose dans une solution d'acide benzoïque à 0,15 %, compléter avec cette dernière à 100 ml et mélanger. Teneur en sucre total : 10 000 mg/l.

Laisser reposer cette solution étalon pendant 3 à 5 heures à température ambiante !

Diluer la solution étalon suffisamment posée avec une solution d'acide benzoïque jusqu'à obtenir une teneur en sucre total de 400 mg/l, et analyser comme décrit au point 7. Conservée dans un endroit frais (réfrigérateur), la solution étalon est stable pendant 5 jours.

Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

9. Remarques

- Reboucher immédiatement** le flacon après le prélèvement du réactif et **le tube après avoir prélevé la bandelette-test.**
- Ne rincer** le tube à essai et les seringues **qu'avec de l'eau distillée.**
- A la fin de la journée, nettoyer soigneusement le compartiment de lecture avec de l'eau distillée ou de l'éthanol.

