

1.17866.0001

MQuant® Test Glucose

1. Méthode

Sous l'action catalytique de la glucose-oxydase le glucose est transformé en lactone de l'acide gluconique. Le peroxyde d'hydrogène ainsi produit réagit en présence de la peroxydase avec un indicateur d'oxydo-réduction organique pour donner un colorant bleu vert. La concentration en glucose est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette-test avec les zones d'une échelle colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

| Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique | Nombre de dosages |
|--|-------------------|
| 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 mg/l de glucose | 50 |

3. Applications

Echantillons :

Boissons (p. ex. jus de fruits et de légumes), produits alimentaires frais et en conserve après prétraitement approprié de l'échantillon (p. ex. **oxydation de l'acide ascorbique et des sulfites**)

Solutions de fermentation

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 250 mg/l de glucose. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau. On n'a pas contrôlé s'il y a des effets cumulatifs, mais ceux-ci ne sont pas à exclure.

| Concentrations de substances étrangères en mg/l | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Acétates 1000 | Malates 1000 | Ethanol 1000 | |
| Ascorbates 5 | NO ₃ ⁻ 1000 | Glycérol 1000 | |
| Ca ²⁺ 1000 | NO ₂ ⁻ 100 | H₂O₂ 0,1 | |
| Citrates 1000 | Oxalates 1000 | Acide per- | |
| Cl ⁻ 1000 | PO ₄ ³⁻ 1000 | acétique 0,01 | |
| CO ₃ ²⁻ 250 | SO₃²⁻ 1 | | |
| Lactates 1000 | Sorbates 1000 | | |

5. Réactifs et produits auxiliaires

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

Contenu d'un emballage :

Tube contenant 50 bandelettes-test

Autres réactifs :

MQuant® Bandelettes indicatrices universelles
pH 0 - 14, art. 109535
Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l Titripur®, art. 109137
Acide chlorhydrique 1 mol/l Titripur®, art. 109057
D(+)-Glucose anhydre, art. 108337

6. Préparation

- Extraire les échantillons solides selon un procédé approprié.
- Les échantillons contenant plus de 500 mg/l de glucose doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- **Le pH doit être compris entre 2 et 10.** L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide chlorhydrique.

7. Mode opératoire

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **2 secondes** dans l'échantillon préparé (**15 - 30 °C**).

Secouer la bandelette pour en éliminer l'excédent de liquide et, **après 1 minute**, identifier la zone colorée de l'étiquette se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle.

Lire le résultat correspondant en mg/l de glucose.

Remarques concernant la mesure :

- Passé le temps de réaction indiqué, la zone réactionnelle peut éventuellement continuer à changer de couleur. Ceci ne doit pas être pris en considération pour la mesure.
- Lorsque la couleur de la zone réactionnelle est aussi foncée ou plus foncée que la couleur la plus sombre de l'échelle colorimétrique, il faut refaire la mesure sur de **nouveaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 500 mg/l de glucose. Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse :

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

8. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test et de la manipulation :

Dissoudre 0,1 g de D(+)-glucose anhydre dans de l'eau distillée, compléter à 100 ml avec de l'eau distillée et mélanger. Teneur en glucose : 1000 mg/l.

Laisser reposer 2 heures cette solution étalon, puis diluer à 50 mg/l de glucose avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous

www.qa-test-kits.com.

9. Remarque

Reboucher immédiatement le tube après avoir prélevé la bandelette-test.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com