

1.17952.0001

Reflectoquant®

# Test Hydroxyméthylfurfural (HMF)

## 1. Méthode

Le 5-hydroxyméthylfurfural (hydroxyméthyl-5-furane-2-carbaldéhyde, **HMF**) réagit avec un dérivé de l'acide barbiturique et un dérivé de l'amino-phéna-zone pour donner un composé rouge violet qui est dosé par réflectométrie.

## 2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure	Nombre de dosages
1,0 - 60,0 mg/l d'hydroxyméthylfurfural	50

## 3. Applications

### Echantillons :

Jus, concentrés de jus de fruits, confitures, miel d'abeilles et miel artificiel, produits à base de tomates (applications, cf. site web)

## 4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 10 et 0 mg/l d'hydroxyméthylfurfural. 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 ou %			
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	10	Acide ascorbique	1000
		Acide acétique	1000
		Ethanol	10 %

## 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  
1 languette code-barres (à utiliser avec RQflex® 10)  
1 languette code-barres (à utiliser avec RQflex® 20)

### Autres réactifs :

Hydroxyméthyl-5-furane-2-carbaldéhyde (= 5-hydroxyméthylfurfural), art. 820678

## 6. Préparation

- Extraire les échantillons solides selon un procédé approprié.
- Concentrés de jus de fruits doivent être dilués avec de l'eau distillée à la concentration normale du jus.
- Les échantillons contenant plus de 60,0 mg/l d'hydroxyméthylfurfural doivent être dilués avec de l'eau distillée.

## 7. Mode opératoire

Suivre le manuel du réflectomètre.

Pour le test Hydroxyméthylfurfural (HMF) :

### Procédure A

Temps de réaction mémorisé: 120 secondes

Appuyer sur la touche START du réflectomètre et plonger **absolument en même temps les deux zones réactionnelles** de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon préparé (**15 - 30 °C**).

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

10 secondes env. avant la fin du temps de réaction, introduire 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 d'hydroxyméthylfurfural. Le résultat est mémorisé automatiquement.

### 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 60,0 mg/l d'hydroxyméthylfurfural. Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse:

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

- 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 dispositif de mesure et de la manipulation (conseillé avant chaque série de mesures) : Dissoudre 20 mg d'hydroxy-méthyl-5-furane-2-carbaldéhyde dans de l'eau distillée, compléter à 1000 ml avec de l'eau distillée et mélanger. Teneur en hydroxyméthylfurfural: 20 mg/l. Analyser cette solution étalon comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous

[www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

## 9. Remarques

- **Reboucher immédiatement le tube après avoir prélevé la bandelette-test.**
- A la fin de la journée, nettoyer soigneusement le compartiment de lecture avec de l'eau distillée ou de l'éthanol.

