

1.10337.0001

MQuant™

Test Peroxydes



1. Méthode

La peroxydase transfère l'oxygène de peroxyde à un indicateur redox organique. Il en résulte un produit d'oxydation jaune brun. La concentration en peroxydes est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette-test avec les zones d'une échelle colorimétrique.

En plus sur chaque bandelette il y a une deuxième zone réactionnelle (**zone d'alerte**). Celle-ci se colore en cas de concentrations élevées de peroxydes (à partir d'env. 2000 mg/l de H₂O₂) ainsi qu'en cas de concentrations perturbantes d'acide peracétique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

| Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique | Nombre de dosages |
|--|-------------------|
| 100 - 200 - 400 - 600 - 800 - 1000 mg/l de H ₂ O ₂ | 100 |

3. Applications

Dosage des peroxydes inorganiques dans des solutions aqueuses

Echantillons:

Solutions désinfectantes

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 400 et 0 mg/l de H₂O₂. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau. Les concentrations perturbantes d'acide peracétique sont indiquées par la zone d'alerte.

| Concentrations de substances étrangères en mg/l ou °f | | | |
|---|-----|----------------|--------|
| Ascorbates | 100 | Chlore libre | |
| Ca ²⁺ | 500 | (hypochlorite) | 100 |
| Fe ²⁺ | 5 | Chlore combiné | |
| Fe ³⁺ | 5 | (chloramine T) | 100 |
| NO ₃ ⁻ | 500 | Formaldéhyde | 1000 |
| SO ₃ ²⁻ | 100 | Dureté totale | 125 °f |

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 100 bandelettes-test

Autres réactifs:

MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles

pH 0 - 14, art. 109535

Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l TitriPUR®, art. 109137

Acide sulfurique 0,5 mol/l TitriPUR®, art. 109072

Eau oxygénée 30 % H₂O₂ (Perhydrol®) pour analyses, art. 107209

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 1000 mg/l de H₂O₂ doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 2 et 7.**
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.

7. Mode opératoire

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

Plonger les deux zones réactionnelles de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon préparé (**15 - 25 °C**).

Secouer la bandelette pour éliminer l'excédent de liquide et, **après 30 secondes**, identifier la zone colorée de l'étiquette se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle H₂O₂.

La zone d'alerte ne doit pas se colorer en bleu pendant ce laps de temps.

Lire le résultat correspondant en mg/l de H₂O₂.

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.
- Si la zone d'alerte se colore, la zone réactionnelle peut révéler des concentrations en peroxydes trop basses.**
- 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 1000 mg/l de H₂O₂.
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: Compléter 1,8 ml de Perhydrol® (H₂O₂ 30 % $\hat{=}$ 333 000 mg/l de H₂O₂) à 1 l avec de l'eau distillée, mélanger et procéder **immédiatement** à l'analyse (**la solution n'est pas stable**) comme décrit au § 7. La teneur en H₂O₂ mesurée doit être de 600 mg/l. Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

9. Remarque

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

