

1.00607.0001  
1.00607.0002

## Spectroquant® Test Ozone

O<sub>3</sub>

### 1. Méthode

Dans une solution faiblement acide, l'ozone réagit avec le dipropyl-p-phénylène-diamine (DPD) pour donner un colorant rouge violet qui est dosé par photométrie.

La méthode est analogue à DIN 38408-3.

### 2. Domaine de mesure et nombre de dosages

| Cuve mm | Domaine de mesure mg/l de O <sub>3</sub> | Nombre de dosages          |
|---------|--|----------------------------|
| 50      | 0,010 - 0,800                            | 200<br>(art. 1.00607.0001) |
| 20      | 0,02 - 2,00                              | ou<br>1200                 |
| 10      | 0,05 - 4,00                              | (art. 1.00607.0002)        |

Données de programmation pour les photomètres / spectrophotomètres choisis, cf. [www.service-test-kits.com](http://www.service-test-kits.com).

### 3. Applications

#### Echantillons :

Eau de piscine

Eau potable

Eaux usées

Solutions désinfectantes

Ce test **ne convient pas** pour l'eau de mer.

### 4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 3,5 et 0 mg/l de O<sub>3</sub>. 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 % |      |                              |     |                                 |      |
|--|------|------------------------------|-----|---------------------------------|------|
| Al <sup>3+</sup>                                     | 250  | Mn <sup>2+</sup>             | 100 | Br <sub>2</sub>                 | 0,3  |
| Ca <sup>2+</sup>                                     | 1000 | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 0,1 | ClO <sub>2</sub>                | 0,3  |
| CN <sup>-</sup>                                      | 0,1  | S <sup>2-</sup>              | 0,1 | Cl <sub>2</sub>                 | 0,15 |
| CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>                        | 1000 |                              |     | I <sub>2</sub>                  | 0,5  |
| Cr <sup>3+</sup>                                     | 250  |                              |     | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>   | 0,05 |
| Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>         | 0,1  |                              |     | NaCl                            | 10 % |
| Cu <sup>2+</sup>                                     | 100  |                              |     | NaNO <sub>3</sub>               | 10 % |
| Fe <sup>3+</sup>                                     | 100  |                              |     | Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 10 % |

### 5. Réactifs et produits auxiliaires

Conservés hermétiquement fermés entre +15 et +25 °C, les réactifs-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

#### Contenu d'un emballage :

Réactif O<sub>3</sub>-1 : 1 flacon (art. 1.00607.0001) ou  
2 flacons (art. 1.00607.0002)

Réactif O<sub>3</sub>-2 : 1 flacon (art. 1.00607.0001) ou  
6 flacons (art. 1.00607.0002)

1 AutoSelector

#### Autres réactifs et accessoires :

MQuant® Bandelettes indicatrices de pH pH 5,0 - 10,0, art. 109533

MQuant® Bandelettes indicatrices de pH pH 0 - 6,0, art. 109531

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

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

Pipette pour un volume de pipettage de 10 ml

Cuves rectangulaires 10, 20 et 50 mm (2 de chaque), art. 114946, 114947 et 114944

### 6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Le pH doit être compris entre 4 et 8.  
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

### 7. Mode opératoire

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Echantillon préparé (5 - 40 °C) | 10 ml   | Pipetter dans une éprouvette.  |
| Réactif O <sub>3</sub> -1       | 2 gouttes <sup>1)</sup>   | Ajouter et mélanger.   |
| Réactif O <sub>3</sub> -2       | 1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon O <sub>3</sub> -2) | Ajouter et agiter <b>vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif.</b> |

Laisser reposer 1 minute (temps de réaction), puis introduire l'échantillon dans la cuve et mesurer dans le photomètre.

<sup>1)</sup> Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.

#### Remarques concernant la mesure :

- Selon le type de photomètre, il est nécessaire de préparer un échantillon à blanc (détails, cf. manuel du photomètre).
- Lors de l'utilisation de la cuve de 50 mm, il est recommandé de mesurer contre un échantillon à blanc que l'on a préparé soi-même (comme l'échantillon à mesurer, mais avec de l'eau distillée à la place de l'échantillon) pour augmenter l'exactitude. Configurer le photomètre sur mesure de valeur blanc.
- Les cuves utilisées pour la mesure photométrique doivent être propres. Les essuyer le cas échéant avec un chiffon sec et propre.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction donnent des résultats trop élevés.
- Le pH de la solution à mesurer doit être compris entre 4,5 et 5,5.
- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant 30 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.
- A des concentrations d'ozone supérieures à 15 mg/l, d'autres produits de réaction se forment et on obtient des résultats trop faibles. Dans ce cas, il est conseillé d'effectuer un contrôle de plausibilité des résultats par la dilution de l'échantillon (1:10, 1:100).

### 8. Assurance de la qualité d'analyse

conseillé avant chaque série de mesures

Pour le contrôle du système de mesure photométrique (réactifs-test, dispositif de mesure, manipulation) et du mode opératoire, on peut utiliser une solution étalon d'ozone préparée extemporanément avec 2,00 mg/l de O<sub>3</sub> (application, cf. site web).

**Les interférences dépendant de l'échantillon (effets de matrice) peuvent être déterminées au moyen de l'addition d'étalon.**

Remarques complémentaires, cf. sous [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com). Certificats de qualité et de lot pour les tests Spectroquant®, cf. site web. On y trouve une liste de toutes les données du contrôle en cours de production qui ont été déterminées selon ISO 8466-1 et DIN 38402 A51.

### 9. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com).

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](mailto:commercial@humeau.com)

