

1.18755.0001

**MQuant®  
Test Ozone**



**1. Méthode**

**Dosage avec comparateur à carte colorimétrique**

Dans une solution faiblement acide l’ozone réagit avec le dipropyl-p-phénylènediamine (DPD) pour donner un colorant rouge violet. La concentration en ozone est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la couleur de la solution à mesurer avec les zones colorées d’une carte colorimétrique.

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

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,007 - 0,017 - 0,030 - 0,040 - 0,055 - 0,070 - 0,10 - 0,14 - <b>0,20 mg/l de O<sub>3</sub></b>	300

**3. Applications**

**Echantillons :**

- Eau de piscine
  - Eau potable
  - Solutions désinfectantes
  - Eau de processus
  - Eaux usées
- 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 0,10 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>	<b>0,3</b>
Ca <sup>2+</sup>	1000	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<b>0,1</b>	Cl <sub>2</sub>	<b>0,15</b>
CN <sup>-</sup>	<b>0,1</b>	S <sup>2-</sup>	<b>0,1</b>	ClO <sub>2</sub>	<b>0,3</b>
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1000			I <sub>2</sub>	<b>0,5</b>
Cr <sup>3+</sup>	250			H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	<b>0,05</b>
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	<b>0,1</b>			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 :**

- 2 flacons de réactif O<sub>3</sub>-1
- 2 flacons de réactif O<sub>3</sub>-2
- 2 tubes à essai avec bouchon fileté (en bloc comparateur)
- 1 carte colorimétrique

**Autres réactifs et accessoires :**

- MQuant® 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

MQuant® Tubes longs à fond plat avec bouchon fileté pour tests MQuant® avec comparateur à carte colorimétrique (12 unités), art. 114901

**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**

Orienter la boîte ouverte de telle façon que les deux tubes à essai se trouvent **à gauche**.

Introduire la carte colorimétrique dépliée, côté points colorés d’abord, dans la fente **droite** du fond de la boîte.

	Echantillon à mesurer tube le plus proche de l’opérateur (A)	Echantillon à blanc tube le plus éloigné de l’opérateur (B)	
Echantillon préparé (5 - 40 °C)	20 ml	20 ml	Remplir le tube à essai jusqu’au trait (= 20 ml).
Réactif O <sub>3</sub> -1	2 gouttes <sup>1)</sup>	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif O <sub>3</sub> -2	1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon O <sub>3</sub> -2)	-	Ajouter, boucher le tube et l’agiter <b>vigoureusement jusqu’à dissolution totale du réactif</b> .

**Laisser reposer 1 minute (temps de réaction).**

Faire coulisser la carte colorimétrique vers la gauche jusqu’à ce que les couleurs, vues du haut à travers les deux tubes non bouchés, coïncident le plus possible.

Lire le résultat en mg/l de O<sub>3</sub> sur la carte colorimétrique au niveau de l’arête inférieure droite de la boîte.

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

**Remarques concernant la mesure :**

- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 30 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction compliquent la comparaison des couleurs.
- Lorsque la couleur de la solution à mesurer et 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 0,20 mg/l de O<sub>3</sub>.
- 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 (1:100, 1:1000).
- Bien entendu prendre la dilution en considération pour le résultat d’analyse :

Résultat d’analyse = valeur mesurée x facteur de dilution
---

**8. Assurance de la qualité d’analyse**

Contrôle des réactifs-test, du dispositif de mesure et de la manipulation : Préparer extemporanément une solution étalon d’ozone avec 0,10 mg/l de O<sub>3</sub> (application, cf. site web) et analyser **immédiatement** comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

**9. Remarques**

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- **Ne** rincer les tubes à essai **qu’avec de l’eau distillée**.
- **Pour commander les instructions sur l’élimination des déchets, cf. [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com).**

