

1.14976.0001

**MQuant®
Test Chlore**

Cl₂

pour le dosage du chlore libre

1. Méthode

Dosage avec comparateur à disque colorimétrique

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

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,25 - 0,50 - 0,75 - 1 - 2 - 4 - 8 - 10 - 15 mg/l de Cl ₂	1000

3. Applications

Echantillons :

- Eaux souterraines et eaux de surface
- Eaux potables et minérales
- Eaux de l'aquaculture
- Eaux usées
- Eaux usées de galvanisation
- 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 8 mg/l de Cl₂. 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 ³⁺	250	Mn ²⁺	100	Br ₂	0,2
Ca ²⁺	1000	NO ₂ ⁻	0,1	ClO ₂	0,2
CN ⁻	0,1	S ²⁻	0,1	I ₂	0,4
CO ₃ ²⁻	1000			H ₂ O ₂	0,05
Cr ³⁺	250			O ₃	0,05
Cr ₂ O ₇ ²⁻	0,1			NaCl	10 %
Cu ²⁺	100			NaNO ₃	10 %
Fe ³⁺	100			Na ₂ SO ₄	10 %

5. Réactifs et produits auxiliaires

Conservé hermétiquement fermé entre +15 et +25 °C, le réactif-test est utilisable jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage :

- 5 flacons de réactif Cl₂-1
- 1 seringue plastique graduée de 6 ml
- 2 tubes à essai avec bouchon fileté
- 1 comparateur à disque colorimétrique

Autres réactifs et accessoires :

- MQuant® Test Chlore, art. 117925, domaine de mesure 0,5 - 20 mg/l de Cl₂
- 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 à fond plat avec bouchon fileté pour tests MQuant® avec comparateur à disque colorimétrique (12 unités), art. 117988

Recharge :

Art. 114977

Test Chlore
Recharge pour 114976 et 114434
(recharge de réactif **sans accessoires** pour le nombre de dosages indiqué au § 2)

6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.**
- Vérifier la teneur en chlore avec le test Chlore MQuant®. Les échantillons contenant plus de 15 mg/l de Cl₂ doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- 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.
- Filter les échantillons très troubles.

7. Mode opératoire

	Echantillon à mesurer tube de droite (A) derrière le disque colorimétrique	Echantillon à blanc tube de gauche (B) derrière le disque colorimétrique	
Echantillon préparé (5 - 40 °C)	6 ml	6 ml	Introduire à la seringue dans le tube à essai.
Réactif Cl ₂ -1	1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon Cl ₂ -1)	-	Ajouter, boucher le tube et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif.
Laisser reposer 1 minute (temps de réaction).			
Tenir verticalement le comparateur contre la lumière et faire tourner le disque jusqu'à ce que les couleurs coïncident le plus possible dans les deux grandes fenêtres. Lire le résultat en mg/l de Cl ₂ (chlore libre) dans la petite fenêtre.			

Remarques concernant la mesure :

- La couleur de solution à mesurer ne reste que peu de temps stable.**
- 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 15 mg/l de Cl₂.
- A des concentrations de chlore supérieures à 25 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).
- 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 du réactif-test, du dispositif de mesure et de la manipulation : Préparer extemporanément une solution étalon de chlore avec 8 mg/l de Cl₂ (application, cf. site web) et analyser **immédiatement** comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

9. Remarques

- Reboucher le flacon immédiatement après le prélèvement du réactif.
- Ne rincer les tubes à essai et le seringue qu'avec de l'eau distillée.**
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. www.disposal-test-kits.com.**

