

1.14434.0001

MQuant® Test Chlore

Cl₂

pour le dosage du chlore libre

1. Méthode

Dosage avec comparateur à carte 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'une carte colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,010 - 0,025 - 0,045 - 0,06 - 0,08 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,30 mg/l de Cl ₂	400

3. Applications

Echantillons :

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 0,2 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⁺	100	Mn ²⁺	100	Br ₂	0,1
Ca ²⁺	1000	NO ₂ ⁻	0,01	ClO ₂	0,1
CN ⁻	0,01	S ²⁻	0,1	I ₂	0,1
CO ₃ ²⁻	1000			H ₂ O ₂	0,01
Cr ³⁺	10			O ₃	0,01
Cr ₂ O ₇ ²⁻	0,1			NaCl	5 %
Cu ²⁺	1			NaNO ₃	5 %
Fe ³⁺	1			Na ₂ SO ₄	1 %

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 :

2 flacons de réactif Cl₂-1
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

Recharge :

Art. 114977

Test Chlore
Recharge pour 114976 et 114434
(recharge de réactif **sans accessoires** pour 1000 dosages)

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) Réactif Cl ₂ -1	20 ml 1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon Cl ₂ -1)	20 ml -	Remplir le tube à essai jusqu'au trait (= 20 ml). Ajouter, boucher le tube et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif.

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 Cl₂ (chlore libre) sur la carte colorimétrique au niveau de l'arête inférieure droite de la boîte.

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 0,30 mg/l de Cl₂.
- A des concentrations de chlore supérieures à 12 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. Contrôle du procédé

Contrôle du réactif-test, du dispositif de mesure et de la manipulation : Préparer extemporanément une solution étalon de chlore avec 0,10 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 **qu'avec de l'eau distillée**.
- **Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. www.disposal-test-kits.com.**

