

1.14753.0001

MColorTest™

Test Chlorures



1. Méthode

Dosage avec comparateur à disque colorimétrique

Les ions chlorures réagissent avec le thiocyanate de mercure(II) pour donner le chlorure de mercure(II) peu dissocié. Le thiocyanate ainsi libéré forme avec les ions fer(III) le rouge thiocyanate de fer(III). La concentration en chlorures 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
3 - 6 - 10 - 18 - 30 - 60 - 100 - 180 - 300 mg/l de Cl ⁻	200

3. Applications

Echantillons:

Eaux souterraines, eaux de surface et eau de mer (après dilution)
 Eaux potables et minérales
 Eaux de l'aquaculture
 Eaux de chaudières et d'alimentation de chaudières, eaux de refroidissement
 Eaux industrielles
 Eaux usées et eaux d'infiltration
 Eau de processus
 Eau de piscine
 Aliments après prétraitement approprié de l'échantillon
 Sols après prétraitement approprié de l'échantillon

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 100 et 0 mg/l de Cl⁻. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou %					
Ag⁺	1	Cu²⁺	100	NO₂⁻	100
Al³⁺	100	F⁻	100	Pb²⁺	100
Br⁻	1	Fe³⁺	100	PO₄³⁻	100
Ca²⁺	1000	Hg²⁺	10	S²⁻	1 ¹⁾
Cd²⁺	100	Mg²⁺	100	SiO₃²⁻	1000
CN⁻	1	Mn²⁺	100	Zn²⁺	1000
Cr³⁺	100	NH₄⁺	1000		
Cr₂O₇²⁻	1	Ni²⁺	100		

¹⁾ Pour des concentrations supérieures, éliminer les ions sulfures en ajoutant de l'eau oxygénée (1 goutte de Perhydrol® pour 10 ml d'échantillon).

5. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.

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

Autres réactifs et accessoires:

Eau oxygénée 30 % H₂O₂ (Perhydrol®) pour analyses EMSURE®, art. 107209
 MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
 Solution ammoniacale à 25 % pour analyses EMSURE®, art. 105432
 Acide nitrique Titrisol® pour 1 mol/l, art. 109966
 Chlorures - solution étalon CertiPUR®, 1000 mg/l de Cl⁻, art. 119897
 MColorTest™ Tubes à fond plat avec bouchon fileté pour MColorTest™ avec comparateur à disque colorimétrique (12 unités), art. 117988

Recharge:

Art. 118322

Test Chlorures

Recharge pour 114753 et 114401

(recharge de réactifs **sans accessoires** pour le nombre de dosages indiqué au § 2)

6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Le pH doit être compris entre 1 et 12.**
L'ajuster si nécessaire avec de la solution ammoniacale ou de l'acide nitrique.
- Filtrer les échantillons très troubles.

7. Mode opératoire

	Echantillon mesurer tube de droite (A) derrière le disque colorimétrique	Echantillon à blanc tube de gauche (B) derrière le disque colorimétrique	
Echantillon préparé (10 - 30 °C)	6 ml	6 ml	Introduire à la seringue dans le tube à essai.
Réactif Cl-1	6 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif Cl-2	6 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.

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⁻ dans la petite fenêtre.

¹⁾ Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.

Remarques concernant la mesure:

- Après addition du réactif Cl-2, la couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction compliquent la comparaison des couleurs.
- Lorsque la couleur de la solution à mesurer 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 300 mg/l de Cl⁻.

Bien entendu prendre la dilution en considération pour le résultat d'analyse:

$$\text{Résultat d'analyse} = \text{valeur mesurée} \times \text{facteur de dilution}$$

8. Contrôle du procédé

Contrôle des réactifs-test, du dispositif de mesure et de la manipulation:
 Diluer la solution étalon de chlorures à 100 mg/l de Cl⁻ avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

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

9. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne rincer les tubes à essai et la seringue qu'avec de l'eau distillée.**
- Ne pas vider le contenu des tubes à essai ainsi que les réactifs-test dans les eaux usées.**
Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. www.disposal-test-kits.com.

