

1.14401.0001
1.14401.0007

MColorTest™

Test Chlorures



1. Méthode

Dosage avec comparateur à carte 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'une carte colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
5 - 10 - 20 - 40 - 75 - 150 - 300 mg/l de Cl ⁻	400

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 15 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	F⁻	10
Al ³⁺	100	Fe ³⁺	1000
Br⁻	1	Hg ²⁺	1000
Ca ²⁺	1000	K ⁺	1000
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	100
CN⁻	1	Mn ²⁺	100
Cr ³⁺	100	NH ₄ ⁺	1000
Cr ₂ O ₇ ²⁻	1	Ni ²⁺	100
Cu ²⁺	100	NO ₂ ⁻	100
Pb ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	100
S ²⁻	1 ¹⁾	SCN ⁻	1000
SiO ₃ ²⁻	1000	SO ₃ ²⁻	1000
SO ₃ ²⁻	1000	S ₂ O ₈ ²⁻	100
Zn ²⁺	1000		
Acide ascorbique	100		
NaNO ₃	20 %		
Na ₂ SO ₄	0,2 %		

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 5 ml
2 tubes à essai avec bouchon fileté (en bloc comparateur)
1 carte colorimétrique approprié pour art. 1.14401.0001 et 1.14401.0007

Autres réactifs:

Eau oxygénée 30 % H₂O₂ (Perhydrol®) pour analyses EMSURE®, art. 107209
MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
Ammoniaque 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

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.**
Ajuster si nécessaire avec de l'ammoniaque ou de l'acide nitrique.
- Filter les échantillons troubles.

7. Mode opératoire

Orienter la boîte ouverte de telle façon que les deux tubes à essai se trouvent à **gauche**. Déplacer le bloc comparateur vers la gauche jusqu'à la butée, afin que l'extrémité avec les tubes à essai dépasse sur le côté de la boîte.

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 (10 - 30 °C)	2,5 ml	2,5 ml	Introduire à la seringue dans le tube à essai.
Réactif Cl-1	3 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif Cl-2	3 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.

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 Cl⁻ sur la carte colorimétrique sur le fond intérieur de la boîte, directement à droite du bloc comparateur.

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 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 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 75 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.

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

