

1.10012.0001

MQuant® Test Chromates

CrO₄²⁻

1. Méthode

Dans une solution faiblement phosphorique, les ions chrome(VI) réagissent avec le diphénylcarbazide pour donner le chrome(III) et le diphénylcarbazone qui forment un complexe rouge violet. La concentration en chromates est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette-test avec les zones d'une échelle colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique ¹⁾	Nombre de dosages
3 - 10 - 30 -100 mg/l de CrO ₄ ²⁻	100
1,3 - 4,5- 13 -45 mg/l de Cr	

¹⁾ facteurs de conversion, cf. § 8

3. Applications

Ce test dose le chrome(VI) présent sous forme d'ions chromates ou dichromates.

Echantillons :

Eaux usées, venant principalement de la galvanoplastie, du décapage et de la tannerie

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 10 et 0 mg/l de CrO₄²⁻. 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					
Ag ⁺	1000	Fe ²⁺	1	Ni ²⁺	1000
Al ³⁺	1000	Fe ³⁺	25	NO ₂ ⁻	1000
Ba ²⁺	1000	[Fe(CN) ₆] ³⁻	50	NO ₃ ⁻	1000
Ca ²⁺	1000	Hg ⁺	25	PO ₄ ³⁻	1000
Cd ²⁺	1000	Hg ²⁺	100	S ²⁻	1
Cl ⁻	1000	IO ₃ ⁻	10	Sn ²⁺	1
CN ⁻	1	IO ₄ ⁻	10	SO ₃ ²⁻	1
Co ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	SO ₄ ²⁻	1000
Cu ²⁺	100	MnO ₄ ⁻	10	S ₂ O ₃ ²⁻	1
F ⁻	1000	MoO ₄ ²⁻	25	Zn ²⁺	1000

5. Réactifs et produits auxiliaires

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

Conservés hermétiquement fermés entre +15 et +25 °C, les bandelettes-test et le réactif-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage :

Tube contenant 100 bandelettes-test
1 flacon de réactif CrO₄-1
1 tube à essai

Autres réactifs :

MQuant® Bandelettes indicatrices universelles
pH 0 - 14, art. 109535
Chromates - solution étalon Certipur®,
1000 mg/l de CrO₄²⁻, art. 119780

6. Préparation

Les échantillons contenant plus de 100 mg/l de CrO₄²⁻ doivent être dilués avec de l'eau distillée.

7. Mode opératoire

Rincer le tube à essai plusieurs fois avec l'échantillon préparé.

Echantillon préparé (15 - 30 °C)	5 ml	Remplir le tube à essai jusqu'au trait de 5 ml. Ajouter jusqu'à ce que le pH de la solution soit inférieur à 1. Vérifier à l'aide de MQuant® Bandelettes indicatrices universelles.
Réactif CrO ₄ -1	goutte à goutte ¹⁾	

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon à mesurer.

Faire écouler l'excédent de liquide sur le côté long de la bandelette sur du papier absorbant (essuie-tout) et, **après 15 secondes**, identifier la zone colorée de l'étiquette se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle.

Lire le résultat correspondant en mg/l de CrO₄²⁻ ou de Cr.

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

Remarques concernant la mesure :

- Passé le temps de réaction indiqué, la zone réactionnelle peut éventuellement continuer à changer de couleur. Ceci ne doit pas être pris en considération pour la mesure.
 - Lorsque la couleur de la zone réactionnelle 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 100 mg/l de CrO₄²⁻ (45 mg/l de Cr).
- 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. Conversions

Teneur cherchée = teneur donnée x facteur de conversion		
mg/l de Cr	mg/l de CrO ₄ ²⁻	0,448
mg/l de CrO ₄ ²⁻	mg/l de Cr	2,23

9. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test, du réactif-test et de la manipulation :

Diluer la solution étalon de chromates à 10 mg/l de CrO₄²⁻ avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

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

10. Remarques

- Reboucher immédiatement** le flacon après le prélèvement du réactif et **le tube après avoir prélevé la bandelette-test.**
- Ne rincer le tube à essai qu'avec de l'eau distillée.**

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