

1.10083.0001

MQuant™

Test Calcium

Ca

1. Méthode

En présence du peroxyde d'hydrogène les ions calcium forment avec le glyoxal-bis(2-hydroxyanil) un complexe rouge. La concentration en calcium 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	Nombre de dosages
10 - 25 - 50 - 100 mg/l de Ca	60

3. Applications

Echantillons:

Eau potable
Eaux industrielles
Eaux de chaudières et d'alimentation de chaudières
Boissons et aliments
Sols et engrais

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 50 et 0 mg/l de Ca. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l					
Ag ⁺	400	Cu ²⁺	10	Ni ²⁺	50
Al ³⁺	1000	Fe ²⁺	100	NO ₂ ⁻	1000
Ba ²⁺	500	Fe ³⁺	100	NO ₃ ⁻	1000
Cd ²⁺	10	Hg ⁺	100	Pb ²⁺	1000
Cl ⁻	1000	Hg ²⁺	100	PO ₄ ³⁻	1000
CN ⁻	1000	Mg ²⁺	1000	Sn ²⁺	200
Co ²⁺	50	Mn ²⁺	50	Sr ²⁺	1000
Cr ³⁺	350	MnO ₄ ⁻	200	Zn ²⁺	25
CrO ₄ ²⁻	1000	NH ₄ ⁺	1000		

5. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.
Conservés hermétiquement fermés entre +2 et +8 °C, les bandelettes-test et les réactifs-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage:

Tube contenant 60 bandelettes-test
1 flacon de réactif Ca-1
1 flacon de réactif Ca-2
1 tube à essai

Autres réactifs:

MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l TitriPUR®, art. 109137
Acide chlorhydrique 1 mol/l TitriPUR®, art. 109057
Calcium chlorure dihydraté pour analyses EMSURE®, art. 102382

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 100 mg/l de Ca doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 4 et 10.
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide chlorhydrique.

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.
Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test 1 seconde dans l'échantillon préparé. Secouer la bandelette pour en éliminer l'excédent de liquide. Puis mettre la bandelette de côté, zone réactionnelle orientée vers le haut.		
Réactif Ca-1	1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon Ca-1)	Ajouter dans le tube à essai et dissoudre en agitant légèrement.
Réactif Ca-2	10 gouttes ¹⁾	Ajouter et agiter légèrement.
Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test 45 secondes dans l'échantillon à mesurer. Retirer la bandelette, la secouer pour en éliminer l'excédent de liquide et 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 Ca.		

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 Ca.
Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse:

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

- Ce test est également utilisable comme **test général pour métaux lourds**. La coloration de la zone réactionnelle en bleu violet indique la présence de 10 mg/l de cadmium, une coloration grise celle de 10 mg/l de cuivre et une coloration verte celle de 25 mg/l de plomb.

8. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test, des réactifs-test et de la manipulation:
Dissoudre 3,67 g de calcium chlorure dihydraté dans de l'eau distillée, compléter à 1000 ml avec de l'eau distillée et mélanger. Teneur en Ca: 1000 mg/l.
Diluer cette solution étalon à 25 mg/l de Ca avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.
Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

9. Remarques

- **Reboucher immédiatement** les flacons après le prélèvement des réactifs 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



w w w . h u m e a u . c o m