

1.00816.0001
1.00816.0007

Spectroquant® Test en tube Manganèse **Mn**

1. Méthode

Dans une solution alcaline les ions manganèse(II) forment avec un oxime un complexe rouge brun qui est dosé par photométrie.

La méthode est analogue à **DIN 38406-2**.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure	Nombre de dosages
0,10 - 5,00 mg/l de Mn	25

Données de programmation pour les photomètres / spectrophotomètres choisis, cf. www.service-test-kits.com.

3. Applications

Ce test ne dose que les ions manganèse(II).

Echantillons :

Eaux souterraines et eaux de surface
Eaux potables et minérales
Eaux de source et eaux de puits
Solutions nutritives servant d'engrais
Sols après prétraitement approprié de l'échantillon
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 2,5 mg/l de Mn. 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 %							
Ag ⁺	100	Cr ₂ O ₇ ²⁻	10	Ni ²⁺	25	EDTA	1
Al ³⁺	1000	Cu ²⁺	50	NO ₂ ⁻	1000	Tensio-actifs ¹⁾	1000
Ca ²⁺	1000	Fe ³⁺	50	Pb ²⁺	1000	NaCl	20 %
Cd ²⁺	1000	Hg ²⁺	250	PO ₄ ³⁻	1000	NaNO ₃	20 %
CN ⁻	1000	Mg ²⁺	250	SiO ₃ ²⁻	1000	Na ₂ SO ₄	20 %
Cr ³⁺	0,1	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000		

¹⁾ testé avec des tensio-actifs non ioniques, cationiques et anioniques

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 :

1 flacon de réactif Mn-1K
1 flacon de réactif Mn-2K
25 tubes à essai avec réactif
1 feuille de pastilles autocollantes pour le numérotage des tubes

Autres réactifs et accessoires :

Acide nitrique 65 % pour analyses EMSURE®, art. 100456
MQuant® Test Manganèse, art. 110080, domaine de mesure 2 - 100 mg/l de Mn²⁺
MQuant® Bandelettes indicatrices universelles, pH 0 - 14, art. 109535
MQuant® Bandelettes indicatrices de pH pH 7,5 - 14, art. 109532
Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l Titripur®, art. 109137
Acide sulfurique 0,5 mol/l Titripur®, art. 109072
Spectroquant® CombiCheck 90, art. 118700
Manganèse - solution étalon CRM, 0,200 mg/l de Mn, art. 132238
Manganèse - solution étalon CRM, 1,00 mg/l de Mn, art. 132239

Pipette pour un volume de pipetage de 7,0 ml

6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement. Sinon, conserver avec de l'acide nitrique 65 % (1 ml d'acide nitrique pour 1 l de la solution à doser).
- Vérifier la teneur en manganèse avec le test MQuant® Manganèse. Les échantillons contenant plus de 5,00 mg/l de Mn doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 2 et 7.**
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

7. Mode opératoire

Echantillon préparé (10 - 40 °C)	7,0 ml	Pipetter dans le tube à essai, boucher le tube et mélanger.
Réactif Mn-1K	2 gouttes	Ajouter et mélanger.
Laisser reposer 2 minutes (temps de réaction A).		
Réactif Mn-2K	3 gouttes	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Laisser reposer 10 minutes (temps de réaction B), puis mesurer l'échantillon dans le photomètre.		

Remarques concernant la mesure :

- Les tubes utilisés pour la mesure photométrique doivent être propres. Les essuyer le cas échéant avec un chiffon sec et propre.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction donnent des résultats trop élevés.
- Le pH de la solution à mesurer doit être compris entre 9,3 et 9,7.
- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction B indiqué plus haut.

8. Assurance de la qualité d'analyse

conseillé avant chaque série de mesures
Pour le contrôle du système de mesure photométrique (réactifs-test, dispositif de mesure, manipulation) et du mode opératoire, on peut utiliser les solutions étalon de manganèse, CRM (cf. § 5) ou le CombiCheck 90 Spectroquant®. Outre une **solution étalon** avec 1,00 mg/l de Mn²⁺, le CombiCheck 90 contient aussi une **solution additive** pour la détermination des interférences dépendant de l'échantillon (**effets de matrice**). Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.
Certificats de qualité et de lot pour les tests Spectroquant®, cf. site web. On y trouve une liste de toutes les données du contrôle en cours de production qui ont été déterminées selon ISO 8466-1 et DIN 38402 A51.

9. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne pas vider 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

