

1.10028.0001

MQuant™ Test Etain

Sn

1. Méthode

Tous les ions étain sont réduits en ions étain(II). Ceux-ci forment un colorant rouge avec le toluol-3,4-dithiol. La concentration en étain 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 - 200 mg/l de Sn	50

3. Applications

Ce test dose l'étain bi et quadrivalent.

Echantillons:

Eaux usées
Solutions de bains galvaniques
Réducteurs
Stabilisateurs
Catalyseurs
Désinfectants
Fongicides (agriculture)
Produits alimentaires, p.ex. jus, milieux de couverture des conserves de produits alimentaires, lait

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 50 et 0 mg/l de Sn. 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 ⁺	25	K ⁺	1000	EDTA 1000
Al ³⁺	1000	Mg ²⁺	1000	
Ba ²⁺	1000	Mn ²⁺	1000	
Ca ²⁺	1000	MnO ₄ ⁻	1000	
Cd ²⁺	500	Na ⁺	1000	
Cl ⁻	1000	Ni ²⁺	500	
CN ⁻	1000	NO ₂ ⁻	500	
Co ²⁺	1000	NO ₃ ⁻	1000	
Cr ³⁺	1000	Pb ²⁺	25	
CrO ₄ ²⁻	500	PO ₄ ³⁻	1000	
Cu ²⁺	25	S ²⁻	500	
Fe ²⁺	100	SO ₃ ²⁻	1000	
Fe ³⁺	100	SO ₄ ²⁻	1000	
Hg ⁻	25	S ₂ O ₃ ²⁻	1000	
Hg 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 50 bandelettes-test
1 flacon de réactif Sn-1
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
Etain - solution étalon CertiPUR®, 1000 mg/l de Sn(IV), art. 170242
Acide chlorhydrique 2 mol/l TitriPUR®, art. 109063

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 200 mg/l de Sn doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 1 et 10.** L'ajusté 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 - 25 °C)	5 ml	Remplir le tube à essai jusqu'au trait de 5 ml.
Réactif Sn-1	10 gouttes ¹⁾	Ajouter et mélanger.
Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test 5 minutes dans l'échantillon à mesurer. Retirer la bandelette, faire écouler l'excédent de liquide sur le côté long de la bandelette sur du papier absorbant (essuie-tout) 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 Sn.		

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 200 mg/l de Sn.
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. Contrôle du procédé

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

Diluer la solution étalon d'étain à 50 mg/l de Sn avec de l'acide chlorhydrique 2 mol/l et analyser comme décrit au § 7.

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

9. 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.**
- Ne pas vider le réactif-test dans les eaux usées. Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cliquez sur le Quick Link « Conseils pour l'élimination des déchets » sur www.analytical-test-kits.com.**

