

1.10013.0001

MQuant™ Test Sulfites



1. Méthode

Les ions sulfites forment avec un mélange d'hexacyanoferrate(II) de potassium, de sulfate de zinc et de nitroprussiate de sodium un composé rouge. La concentration en sulfites 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 - 40 - 80 - 180 - 400 mg/l de SO_3^{2-}	100

3. Applications

Echantillons:

Eaux usées
Eaux de chaudières et d'alimentation de chaudières
Développateurs, bains fixateurs et bains d'arrêt
Boissons et aliments après prétraitement approprié de l'échantillon

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 250 et 0 mg/l de SO_3^{2-} . 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	Cu ²⁺	10	Ni ²⁺	1000
Al ³⁺	1000	Fe ²⁺	1000	NO ₂ ⁻	1000
Ascorbates	100	Fe ³⁺	10	NO ₃ ⁻	1000
Ba ²⁺	25	[Fe(CN) ₆] ⁴⁻	1000	Pb ²⁺	25
Ca ²⁺	1000	[Fe(CN) ₆] ³⁻	50	PO ₄ ³⁻	1000
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	S ²⁻	50
Cl ⁻	1000	Mn ²⁺	1000	SO ₄ ²⁻	1000
CN ⁻	1000	MnO ₄ ⁻	10	S ₂ O ₃ ²⁻	1000
Co ²⁺	1000	Na ⁺	1000	Zn ²⁺	1000
CrO ₄ ²⁻	10	NH ₄ ⁺	1000		

5. Réactifs et produits auxiliaires

Conservées hermétiquement fermées entre +2 et +8 °C, les bandelettes-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage:

Tube contenant 100 bandelettes-test

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

Sodium sulfite anhydre pour analyses, art. 106657

Titriplex® III pour analyses, art. 108418

Solution tampon pH 9,00 CertiPUR®, art. 109461

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 400 mg/l de SO_3^{2-} doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- **Le pH doit être compris entre 8 et 10.**
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide chlorhydrique.

7. Mode opératoire

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon préparé (15 - 25 °C).

Secouer la bandelette pour en éliminer l'excédent de liquide et, **après 30 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 SO_3^{2-} .

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 400 mg/l de SO_3^{2-} .

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 et de la manipulation: Dissoudre 0,157 g de sulfite de sodium anhydre et 0,040 g de Titriplex® III dans de l'eau distillée, compléter à 100 ml avec de l'eau distillée et mélanger. Teneur en SO_3^{2-} : 1000 mg/l.

Prélever 8,0 ml de cette solution, ajouter 10 ml de solution tampon pH 9,00, compléter à 100 ml avec de l'eau distillée et mélanger. Puis procéder à l'analyse comme décrit au § 7. La teneur en SO_3^{2-} mesurée doit être de 80 mg/l.

Remarques complémentaires, cf. aussi

www.qa-test-kits.com.

9. Remarque

Reboucher immédiatement le tube après avoir prélevé la bandelette-test.

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.analytical-test-kits.com

EMD Millipore Corporation, 290 Concord Road,
Billerica, MA 01821, USA, Tel. +1-978-715-1335

