

1.14547.0001

Spectroquant® Test en tube Nitrites

NO₂⁻

1. Méthode

Dans une solution acide, les ions nitrites forment avec l'acide sulfanilique un sel de diazonium qui réagit avec le N-(naphtyl-1)-éthylènediamine dihydrochlorure pour donner un colorant azoïque rouge violet. Ce colorant est dosé par photométrie.

La méthode est analogue à EPA 354.1, APHA 4500-NO₂⁻ B et DIN EN 26777.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure	Nombre de dosages
0,010 - 0,700 mg/l de NO ₂ -N	25
0,03 - 2,30 mg/l de NO ₂ ⁻	

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

3. Applications

Echantillons:

Eaux souterraines, eau potable et eaux de surface

Eau de mer

Eaux usées

Aliments après prétraitement approprié de l'échantillon

Sols après prétraitement approprié de l'échantillon

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 0,5 et 0 mg/l de NO₂-N.

Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou %					
Ag ⁺	1	Cu ²⁺	100	Pb ²⁺	1000
Ca ²⁺	1000	F ⁻	100	PO ₄ ³⁻	1000
Cd ²⁺	1000	Fe ³⁺	1	S ²⁻	10
CN ⁻	1000	Hg ²⁺	100	SiO ₃ ²⁻	1000
CO ₃ ²⁻	100	Mg ²⁺	1000	Sn ²⁺	10
Cr ³⁺	100	Mn ²⁺	1000	Zn ²⁺	1000
Cr ₂ O ₇ ²⁻	1	NH ₄ ⁺	1000	EDTA	1000
				Réducteurs	1000
				(acide ascorbique,	10
				sulfites)	10
				NaCl	20 %
				NaNO ₃	20 %
				Na ₂ SO ₄	15 %

5. Réactifs et produits auxiliaires

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

Conserver l'emballage à l'abri de la lumière.

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:

25 tubes à essai avec réactif¹⁾

1 feuille de pastilles autocollantes pour le numérotage des tubes

¹⁾ Le réactif peut changer de couleur de manière non homogène par l'influence de la température et de l'humidité de l'air. Il peut arriver que des particules grises à noires se forment. Les changements de couleur décrits n'influencent pas les résultats de mesure.

Autres réactifs et accessoires:

MQuant™ Test Nitrites, art. 110057,

domaine de mesure 0,5 - 10 mg/l de NO₂⁻ (0,15 - 3,0 mg/l de NO₂-N)

MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535

Acide sulfurique 0,5 mol/l Titripur®, art. 109072

Nitrites - solution étalon CRM, 0,200 mg/l de NO₂-N, art. 125041

Pipette pour un volume de pipetage de 5,0 ml

6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Vérifier la teneur en nitrites avec le test Nitrites MQuant™. Les échantillons contenant plus de 0,700 mg/l de NO₂-N doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 2 et 10. L'ajuster si nécessaire avec de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

7. Mode opératoire

Echantillon préparé (15 - 25 °C)	5,0 ml	Pipetter dans le tube à essai, boucher le tube hermétiquement et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif.
Laisser reposer 10 minutes (temps de réaction), 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 2,0 et 2,5.
- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.

8. Assurance de la qualité d'analyse

conseillé avant chaque série de mesures

Pour le contrôle du système de mesure photométrique (réactif-test, dispositif de mesure, manipulation) et du mode opératoire, on peut utiliser la solution étalon de nitrites, CRM, 0,200 mg/l de NO₂-N, art. 125041.

Les interférences dépendant de l'échantillon (effets de matrice) peuvent être déterminées au moyen de l'addition d'étalon.

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

Données caractéristiques de la qualité:

Le contrôle en cours de production a déterminé les données suivantes selon ISO 8466-1 et DIN 38402 A51:

Ecart-type du procédé (mg/l de NO ₂ -N)	± 0,0028
Coefficient de variation du procédé (%)	± 0,84
Fiabilité (mg/l de NO ₂ -N)	± 0,008
Nombre de lots	47

Données caractéristiques du procédé:

Sensibilité: Absorbance 0,010 A correspond à (mg/l de NO ₂ -N)	0,003
Exactitude d'une valeur mesurée (mg/l de NO ₂ -N)	max. ± 0,010

Certificats de qualité et de lot pour les tests Spectroquant®, cf. site web.

9. Remarque

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

Laboratoires
Humeau