

1.14424.0001

**MColorTest™**  
**Test Nitrites**



**1. Méthode**

**Dosage avec comparateur à carte colorimétrique**

Dans une solution acide, les ions nitrites forment avec l'acide sulfanilique un sel de diazonium qui réagit avec le N-(naphthyl-1)-éthylènediamine dihydrochlorure pour donner un colorant azoïque rouge violet. La concentration en nitrites est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la couleur de la solution à mesurer avec les zones colorées d'une carte colorimétrique.

**2. Domaine de mesure et nombre de dosages**

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique <sup>1)</sup>	Nombre de dosages
0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 1,0 - 1,3 - <b>2,0 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	400
<b>0,03 - 0,06 - 0,09 - 0,12 - 0,18 - 0,24 - 0,3 - 0,4 - 0,6 mg/l de NO<sub>2</sub>-N</b>	

<sup>1)</sup> facteurs de conversion, cf. § 8

**3. Applications**

**Echantillons:**

- Eaux souterraines et eaux de surface, eau de mer
- Eaux potables et minérales
- Eaux de l'aquaculture
- Eaux de chaudières et d'alimentation de chaudières, eaux de refroidissement
- Eaux usées
- Eaux usées de galvanisation
- 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 1 et 0 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>. 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 <sup>+</sup>	1	Cu <sup>2+</sup>	100	Pb <sup>2+</sup>	1000
Ca <sup>2+</sup>	1000	F <sup>-</sup>	100	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000
Cd <sup>2+</sup>	1000	Fe <sup>3+</sup>	1	S <sup>2-</sup>	10
CN <sup>-</sup>	1000	Hg <sup>2+</sup>	100	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1000
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100	Mg <sup>2+</sup>	1000	Sn <sup>2+</sup>	10
Cr <sup>3+</sup>	100	Mn <sup>2+</sup>	1000	Zn <sup>2+</sup>	1000
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	1	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000		
				EDTA	1000
				<b>Réducteurs</b>	
				(acide ascorbique,	<b>10</b>
				sulfites)	
				NaCl	20 %
				NaNO <sub>3</sub>	20 %
				Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	15 %

**5. Réactifs et produits auxiliaires**

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

Conservé hermétiquement fermé entre +15 et +25 °C, le réactif-test est utilisable jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

**Contenu d'un emballage:**

- 3 flacons de réactif NO<sub>2</sub>-1
- 1 seringue plastique graduée de 5 ml
- 2 tubes à essai avec bouchon fileté (en bloc comparateur)
- 1 carte colorimétrique

**Autres réactifs et accessoires:**

- MQuant™ Test Nitrites, art. 110057, domaine de mesure 0,5 - 10 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> (0,15 - 3,0 mg/l de NO<sub>2</sub>-N)
- MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
- MColorpHast™ Bandelettes indicatrices de pH pH 0 - 6,0, art. 109531
- Acide sulfurique 0,5 mol/l TitriPUR®, art. 109072
- Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l TitriPUR®, art. 109137
- Nitrites - solution étalon CertiPUR®, 1000 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, art. 119899

**Recharge:**

**Art. 118463**  
Test Nitrites  
Recharge pour 114774, 114424 et 114408  
(recharge de réactif **sans accessoires** pour le nombre de dosages indiqué au § 2)

**6. Préparation**

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Vérifier la teneur en nitrites avec le test Nitrites MQuant™. Les échantillons contenant plus de 2,0 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> 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**

Orienter la boîte ouverte de telle façon que les deux tubes à essai se trouvent à **gauche**. Déplacer le bloc comparateur vers la gauche jusqu'à la butée, afin que l'extrémité avec les tubes à essai dépasse sur le côté de la boîte.

Introduire la carte colorimétrique dépliée, côté points colorés d'abord, dans la fente **droite** du fond de la boîte.

	Echantillon à mesurer tube le plus proche de l'opérateur (A)	Echantillon à blanc tube le plus éloigné de l'opérateur (B)	
Echantillon préparé (15 - 25 °C) Réactif NO <sub>2</sub> -1	5 ml  1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon NO <sub>2</sub> -1)	5 ml  -	Introduire à la seringue dans le tube à essai. Ajouter, boucher le tube et l'agiter <b>vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif. Le pH doit être compris entre 2,0 et 2,5.</b> Vérifier à l'aide de bandelettes indicatrices de pH MColorpHast™. Ajuster le pH si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.

**Laisser reposer 3 minutes (temps de réaction).**

Faire coulisser la carte colorimétrique vers la gauche jusqu'à ce que les couleurs, vues du haut à travers les deux tubes non bouchés, coïncident le plus possible.

Lire le résultat en mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> ou de NO<sub>2</sub>-N sur la carte colorimétrique sur le fond intérieur de la boîte, directement à droite du bloc comparateur.

**Remarques concernant la mesure:**

- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction compliquent la comparaison des couleurs.
- Lorsque la couleur de la solution à mesurer et 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 2,0 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.

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. Conversions**

Teneur cherchée	=	teneur donnée	x	facteur de conversion
mg/l de NO <sub>2</sub> -N		mg/l de NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>		0,304
mg/l de NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>		mg/l de NO <sub>2</sub> -N		3,28

**9. Contrôle du procédé**

Contrôle du réactif-test, du dispositif de mesure et de la manipulation: Diluer la solution étalon de nitrites à 1,0 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

**10. Remarques**

- Reboucher le flacon immédiatement après le prélèvement du réactif.
- Ne rincer les tubes à essai et la seringue qu'avec de l'eau distillée.**
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. [www.disposal-test-kits.com](http://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](mailto:commercial@humeau.com)

