

1.10007.0001  
1.10007.0002**MQuant®  
Nitrite Test****NO<sub>2</sub><sup>-</sup>****1. Method**

In the presence of an acid buffer nitrite ions react with an aromatic amine to form a diazonium salt, which in turn reacts with N-(1-naphthyl)-ethylenediamine to form a red-violet azo dye. The nitrite concentration is measured **semi-quantitatively** by visual comparison of the reaction zone of the test strip with the fields of a color scale.

**2. Measuring range and number of determinations**

Measuring range / color-scale graduation <sup>1)</sup>	Number of determinations
2 - 5 - 10 - 20 - 40 - <b>80 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	25 (Cat. No. 1.10007.0002)
<b>0.6-1.5-3.0-6.0-12-24 mg/l NO<sub>2</sub>-N</b>	100 (Cat. No. 1.10007.0001)

<sup>1)</sup> for conversion factors see section 8**3. Applications****Sample material:**

Drinking water  
Seawater  
Industrial water  
Cooling water  
Wastewater and percolating water  
Aquarium water  
Food after appropriate sample pretreatment  
Cooling lubricants

**4. Influence of foreign substances**

This was checked individually in solutions with 10 and 0 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup>. The determination is not yet interfered with up to the concentrations of foreign substances given in the table. Cumulative effects were not checked; such effects can, however, not be excluded.

Concentrations of foreign substances in mg/l					
Ag <sup>+</sup>	1000	Fe <sup>2+</sup>	1000	Pb <sup>2+</sup>	1000
Al <sup>3+</sup>	1000	Fe <sup>3+</sup>	100	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000
Ba <sup>2+</sup>	1000	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>4-</sup>	100	S <sup>2-</sup>	25
Cd <sup>2+</sup>	1000	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>3-</sup>	25	SCN <sup>-</sup>	100
Cl <sup>-</sup>	1000	K <sup>+</sup>	1000	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	500
CN <sup>-</sup>	1000	Mg <sup>2+</sup>	1000	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
Co <sup>2+</sup>	1000	Mn <sup>2+</sup>	1000	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	250
Cr <sup>3+</sup>	1000	<b>MnO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>	<b>5</b>	Zn <sup>2+</sup>	1000
<b>CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<b>10</b>	Ni <sup>2+</sup>	1000		
Cu <sup>2+</sup>	1000	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1000		

**5. Reagents and auxiliaries**

**Please note the warnings on the packaging materials!**

**The test strips are stable up to the date stated on the pack when stored closed at +2 to +8 °C.**

**Package contents:**

Tube containing 25 test strips (Cat. No. 1.10007.0002)

or

containing 100 test strips (Cat. No. 1.10007.0001)

**Other reagents:**

MQuant® Universal indicator strips pH 0 - 14,

Cat. No. 1.09535

Sodium acetate anhydrous for analysis

EMSURE®, Cat. No. 1.06268

L(+)-Tartaric acid for analysis EMSURE®,

Cat. No. 1.00804

Nitrite standard solution CRM Certipur®,

1000 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Cat. No. 1.04659

**6. Preparation**

- Samples containing more than 80 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> must be diluted with distilled water.
- **The pH must be within the range 1 - 13.** If the pH is lower than 1, buffer the sample with sodium acetate; if it is greater than 13, adjust to approx. 3 - 5 with tartaric acid.

**7. Procedure**

Immerse the reaction zone of the test strip in the pretreated sample (**15 - 30 °C**) for **1 sec.**

Shake off excess liquid from the strip and **after 15 sec** determine with which color field on the label the color of the reaction zone coincides most exactly.

Read off the corresponding result in mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> or NO<sub>2</sub>-N.

**Notes on the measurement:**

- The color of the reaction zone may continue to change after the specified reaction time has elapsed. This must not be considered in the measurement.
- If the color of the reaction zone is equal to or more intense than the darkest color on the scale, repeat the measurement using **fresh**, diluted samples until a value of less than 80 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> is obtained.

Concerning the result of the analysis, the dilution (see also section 6) must be taken into account:

$$\text{Result of analysis} = \text{measurement value} \times \text{dilution factor}$$

**8. Conversions**

Units <b>required</b> = units <b>given</b> x conversion factor		
mg/l NO <sub>2</sub> -N	<b>mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	0.304
<b>mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	mg/l NO <sub>2</sub> -N	3.28

**9. Method control**

To check test strips and handling:

Dilute the nitrite standard solution with distilled water to 20 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> and analyze as described in section 7.

Additional notes see under

**www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.**

**10. Note**

**Reclose the tube containing the test strips immediately after use.**

**MilliporeSigma is the U.S. and Canada Life Science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.**

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. MilliporeSigma, Supelco, Sigma-Aldrich, and MQuant are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive  
Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321

MilliporeSigma Canada Ltd., 2149 Winston Park Dr,  
Oakville, Ontario, L6H 6J8, Canada  
Phone: +1 800-565-1400

[www.sigmaaldrich.com/mquant](http://www.sigmaaldrich.com/mquant)

**Millipore  
Sigma**

1.10007.0001  
1.10007.0002

**MQuant®  
Test Nitrites** **NO<sub>2</sub><sup>-</sup>**

**1. Méthode**

En présence d'un tampon acide les ions nitrites forment avec une amine aromatique un sel de diazonium. Celui-ci réagit avec la N-(naphtyl-1)-éthylènediamine pour donner un colorant azo rouge violet. La concentration en nitrites 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 <sup>1)</sup>	Nombre de dosages
2 - 5 - 10 - 20 - 40 - <b>80 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	25 (art. 1.10007.0002)
<b>0,6-1,5-3,0-6,0-12-24 mg/l de NO<sub>2</sub>-N</b>	100 (art. 1.10007.0001)

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

**3. Applications**

**Echantillons :**

- Eau potable
- Eau de mer
- Eaux industrielles
- Eaux de refroidissement
- Eaux usées et eaux d'infiltration
- Eaux d'aquarium
- Aliments après prétraitement approprié de l'échantillon
- Réfrigérants lubrifiants

**4. Influence des substances étrangères**

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 10 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. 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			
Ag <sup>+</sup>	1000	Fe <sup>2+</sup>	1000
Al <sup>3+</sup>	1000	Fe <sup>3+</sup>	100
Ba <sup>2+</sup>	1000	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>4-</sup>	100
Cd <sup>2+</sup>	1000	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>3-</sup>	25
Cl <sup>-</sup>	1000	K <sup>+</sup>	1000
CN <sup>-</sup>	1000	Mg <sup>2+</sup>	1000
Co <sup>2+</sup>	1000	Mn <sup>2+</sup>	1000
Cr <sup>3+</sup>	1000	<b>MnO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>	<b>5</b>
<b>CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<b>10</b>	Ni <sup>2+</sup>	1000
Cu <sup>2+</sup>	1000	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1000
		Pb <sup>2+</sup>	1000
		PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000
		S <sup>2-</sup>	25
		SCN <sup>-</sup>	100
		SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	500
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
		S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	250
		Zn <sup>2+</sup>	1000

**5. Réactifs et produits auxiliaires**

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

**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 25 bandelettes-test (art. 1.10007.0002)  
OU  
contenant 100 bandelettes-test (art. 1.10007.0001)

**MilliporeSigma est le nom de l'activité Life Science américaine et canadienne de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.**

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. MilliporeSigma, Supelco, Sigma-Aldrich et MQuant sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne, ou d'une société affiliée. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

**Autres réactifs :**

- MQuant® Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 1.09535
- Sodium acétate anhydre pour analyses EMSURE®, art. 1.06268
- Acide L(+)-tartrique pour analyses EMSURE®, art. 1.00804
- Nitrites - solution étalon CRM Certipur®, 1000 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, art. 1.04659

**6. Préparation**

- Les échantillons contenant plus de 80 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 1 et 13.** Si le pH est inférieur à 1, tamponner l'échantillon avec de l'acétate de sodium, s'il est supérieur à 13, l'ajuster avec de l'acide tartrique à une valeur entre 3 et 5 environ.

**7. Mode opératoire**

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon préparé (**15 - 30 °C**). Secouer la bandelette pour en éliminer l'excédent de liquide et, **après 15 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 NO<sub>2</sub><sup>-</sup> ou de NO<sub>2</sub>-N.

**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 **no-veaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 80 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 <b>cherchée</b> = teneur <b>donnée</b> x facteur de conversion		
mg/l de NO <sub>2</sub> -N	<b>mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	0,304
<b>mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	mg/l de NO <sub>2</sub> -N	3,28

**9. Contrôle du procédé**

Contrôle des bandelettes-test et de la manipulation : Diluer la solution étalon de nitrites à 20 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.sigmaaldrich.com/qa-test-kits](http://www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits).

**10. Remarque**

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

1.10007.0001  
1.10007.0002**MQuant®  
Test Nitritos****NO<sub>2</sub><sup>-</sup>****1. Método**

En presencia de un tampón ácido los iones nitrito forman con una amina aromática una sal de diazonio. Ésta reacciona con N-(1-naftil)-etilendi-amina dando un azocolorante violeta rojizo. La concentración de nitritos se determina **semi-cuantitativamente** por comparación visual de la zona de reacción de la tira de ensayo con las zonas de una escala colorimétrica.

**2. Intervalo de medida y número de determinaciones**

Intervalo de medida / graduación de la escala colorimétrica <sup>1)</sup>	Número de determinaciones
2 - 5 - 10 - 20 - 40 - <b>80 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	25 (art. 1.10007.0002)
<b>0,6-1,5-3,0-6,0-12-24 mg/l de NO<sub>2</sub>-N</b>	o 100 (art. 1.10007.0001)

<sup>1)</sup> factores de conversión, ver apartado 8<sup>2)</sup> N de nitrito**3. Campo de aplicaciones****Material de las muestras:**

Agua potable  
Agua de mar  
Aguas industriales  
Agua de refrigeración  
Aguas residuales y de infiltración  
Aguas de acuario  
Alimentos tras preparación apropiada de la muestra  
Lubricantes refrigeradores

**4. Influencia de sustancias extrañas**

Ésta se comprobó de forma individual en soluciones con 10 y con 0 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>. Hasta las concentraciones de sustancias extrañas indicadas en la tabla la determinación todavía no es interferida. No se han controlado efectos cumulativos; sin embargo, éstos no pueden ser excluidos.

Concentración de sustancias extrañas en mg/l					
Ag <sup>+</sup>	1000	Fe <sup>2+</sup>	1000	Pb <sup>2+</sup>	1000
Al <sup>3+</sup>	1000	Fe <sup>3+</sup>	100	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000
Ba <sup>2+</sup>	1000	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>4-</sup>	100	S <sup>2-</sup>	25
Cd <sup>2+</sup>	1000	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>3-</sup>	25	SCN <sup>-</sup>	100
Cl <sup>-</sup>	1000	K <sup>+</sup>	1000	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	500
CN <sup>-</sup>	1000	Mg <sup>2+</sup>	1000	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
Co <sup>2+</sup>	1000	Mn <sup>2+</sup>	1000	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	250
Cr <sup>3+</sup>	1000	<b>MnO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>	<b>5</b>	Zn <sup>2+</sup>	1000
<b>CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<b>10</b>	Ni <sup>2+</sup>	1000		
Cu <sup>2+</sup>	1000	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1000		

**5. Reactivos y auxiliares**

**¡Tener en cuenta las advertencias de peligro que se encuentran en los diferentes componentes del envase!**

**Las tiras de ensayo son utilizables hasta la fecha indicada en el envase si se conservan cerradas entre +2 y +8 °C.**

**Contenido del envase:**

Caja con 25 tiras de ensayo (art. 1.10007.0002)  
o con 100 tiras de ensayo (art. 1.10007.0001)

**Otros reactivos:**

MQuant® Tiras indicadoras universales  
pH 0 - 14, art. 1.09535  
Sodio acetato anhidro para análisis EMSURE®, art. 1.06268  
Ácido L(+)-tartárico para análisis EMSURE®, art. 1.00804  
Nitritos - solución patrón CRM Certipur®, 1000 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, art. 1.04659

**MilliporeSigma est le nom de l'activité Life Science américaine et canadienne de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.**

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. MilliporeSigma, Supelco, Sigma-Aldrich et MQuant sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne, ou d'une société affiliée. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

**6. Preparación**

- Las muestras con más de 80 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> deben diluirse con agua destilada.
- El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 1 - 13.**  
Si el pH es menor que 1, amortiguar la muestra con acetato sódico; si es mayor que 13, ajustar a un valor de aprox. 3 - 5 con ácido tartárico.

**7. Técnica**

Introducir la zona de reacción de la tira de ensayo **durante 1 segundo** en la muestra preparada (**15 - 30 °C**).

Eliminar el exceso de líquido de la tira sacudiéndola y, **después de 15 segundos**, clasificar el color de la zona de reacción de la mejor manera posible de acuerdo con una zona de color de la etiqueta.

Leer el correspondiente valor de medición en mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> o de NO<sub>2</sub>-N.

**Notas sobre la medición:**

- Después de transcurrido el tiempo de reacción indicado, la zona de reacción puede continuar cambiando de color. Esto no debe ser tenido en cuenta en la medición.
- Si el color de la zona de reacción corresponde a la tonalidad más oscura de la escala colorimétrica o es más intenso, debe repetirse la medición con **nuevas** muestras diluidas, hasta que se obtenga un valor inferior a 80 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.

En el resultado del análisis debe considerarse correspondientemente la dilución (ver también apartado 6):

Resultado del análisis = valor de medición x factor de dilución

**8. Conversiones**

Contenido buscado = contenido dado x factor de conversión		
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. Control del procedimiento**

Comprobación de las tiras de ensayo y de la manipulación:

Diluir la solución patrón de nitritos con agua destilada a 20 mg/l de NO<sub>2</sub><sup>-</sup> y analizar como se describe en el apartado 7.

Notas adicionales, ver bajo

**www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.**

**10. Nota**

**Cerrar de nuevo inmediatamente la caja tras la toma de la tira de ensayo.**