

1.10007.0001  
1.10007.0002

**MQuant™  
Nitrit-Test**



**1. Methode**

Nitrit-Ionen bilden in Gegenwart eines sauren Puffers mit einem aromatischen Amin ein Diazoniumsalz. Dieses reagiert mit N-(1-Naphthyl)-ethylendiamin zu einem rotviolettten Azofarbstoff. Die Nitritkonzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszone des Teststäbchens mit den Feldern einer Farbskala ermittelt.

**2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen**

Messbereich / Abstufung der Farbskala <sup>1)</sup>	Anzahl der Bestimmungen
2 - 5 - 10 - 20 - 40 - <b>80 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	25 (Art. 1.10007.0002) oder
<b>0,6 - 1,5 - 3,0 - 6,0 - 12 - 24 mg/l NO<sub>2</sub>-N</b>	100 (Art. 1.10007.0001)

<sup>1)</sup> Umrechnungsfaktoren s. Abschnitt 8

**3. Anwendungsbereich**

**Probenmaterial:**

- Trinkwasser
- Meerwasser
- Brauchwasser
- Kühlwasser
- Abwasser und Sickerwasser
- Aquarienwasser
- Lebensmittel nach entsprechender Probenvorbereitung
- Kühlschmierstoffe

**4. Einfluss von Fremdstoffen**

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 10 bzw. 0 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> überprüft. Bis zu den in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen wird die Bestimmung noch nicht gestört. Kumulative Effekte wurden nicht geprüft, sind jedoch nicht auszuschließen.

Fremdstoffkonzentration 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>8</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. Reagenzien und Hilfsmittel**

Die Teststäbchen sind - bei +2 bis +8 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

**Packungsinhalt:**

Dose mit 25 Teststäbchen (Art. 1.10007.0002) oder mit 100 Teststäbchen (Art. 1.10007.0001)

**Weitere Reagenzien:**

- MColorpHast™ Universalindikatorstäbchen
- pH 0 - 14, Art. 109535
- Natriumacetat wasserfrei zur Analyse EMSURE®, Art. 106268
- L(+)-Weinsäure zur Analyse EMSURE®, Art. 100804
- Nitrit-Standardlösung Certipur®, 1000 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Art. 119899

**6. Vorbereitung**

- Proben mit mehr als 80 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- **pH-Wert soll im Bereich 1 - 13 liegen.** Wenn pH kleiner 1, Probe mit Natriumacetat puffern, wenn größer 13, mit Weinsäure auf etwa 3 - 5 einstellen.

**7. Durchführung**

Reaktionszone des Teststäbchens **1 Sekunde** in die vorbereitete Probe (**15 - 30 °C**) eintauchen. Überschüssige Flüssigkeit vom Stäbchen abschütteln und **nach 15 Sekunden** Farbe der Reaktionszone bestmöglich einem Farbfeld des Etiketts zuordnen. Zugehörigen Messwert in mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> bzw. NO<sub>2</sub>-N ablesen.

**Hinweise zur Messung:**

- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit kann sich die Reaktionszone weiter verfärben. Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.
- Entspricht die Farbe der Reaktionszone dem dunkelsten Farbton der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 80 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> erhalten wird. Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

Analysenergebnis = Messwert x Verdünnungsfaktor

**8. Umrechnungen**

Gehalt <b>gesucht</b> = Gehalt <b>gegeben</b> x Umrechnungsfaktor	
mg/l NO <sub>2</sub> -N	0,304
<b>mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	<b>3,28</b>

**9. Verfahrenskontrolle**

Überprüfung von Teststäbchen und Handhabung: Nitrit-Standardlösung mit dest. Wasser auf 20 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> verdünnen und wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren. Zusätzliche Hinweise unter [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

**10. Hinweis**

**Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.**

