

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 ¹⁾	Anzahl der Bestimmungen
2 - 5 - 10 - 20 - 40 - 80 mg/l NO₂⁻	25 (Art. 1.10007.0002) oder
0,6 - 1,5 - 3,0 - 6,0 - 12 - 24 mg/l NO₂-N	100 (Art. 1.10007.0001)

¹⁾ 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 NO₂⁻ 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 ⁺	1000	Fe ²⁺	1000	Pb ²⁺	1000
Al ³⁺	1000	Fe ³⁺	100	PO ₄ ³⁻	1000
Ba ²⁺	1000	[Fe(CN) ₆] ⁴⁻	100	S ²⁻	25
Cd ²⁺	1000	[Fe(CN) ₆] ³⁻	25	SCN ⁻	100
Cl ⁻	1000	K ⁺	1000	SO ₃ ²⁻	500
CN ⁻	1000	Mg ²⁺	1000	SO ₄ ²⁻	1000
Co ²⁺	1000	Mn ²⁺	1000	S ₂ O ₈ ²⁻	250
Cr ³⁺	1000	MnO₄⁻	5	Zn ²⁺	1000
CrO₄²⁻	10	Ni ²⁺	1000		
Cu ²⁺	1000	NO ₃ ⁻	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 NO₂⁻, Art. 119899

6. Vorbereitung

- Proben mit mehr als 80 mg/l NO₂⁻ 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 NO₂⁻ bzw. NO₂-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 NO₂⁻ erhalten wird. Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

Analysenergebnis = Messwert x Verdünnungsfaktor

8. Umrechnungen

Gehalt gesucht = Gehalt gegeben x Umrechnungsfaktor	
mg/l NO ₂ -N	0,304
mg/l NO₂⁻	3,28

9. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Teststäbchen und Handhabung: Nitrit-Standardlösung mit dest. Wasser auf 20 mg/l NO₂⁻ verdünnen und wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren. Zusätzliche Hinweise unter www.qa-test-kits.com.

10. Hinweis

Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.

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. +1-978-715-4321

