

1.08025.0001

# MColorTest™ Nitrit-Test



## 1. Methode

**Kolorimetrische Bestimmung mit Farbkarte und Schiebekomparator**  
Nitrit-Ionen bilden in saurer Lösung mit Sulfanilsäure ein Diazoniumsalz, das mit N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid zu einem rotvioletten Azofarbstoff reagiert. Die Nitrit-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Farbe der Messlösung mit den Farbfeldern einer Farbkarte ermittelt.

## 2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

| Messbereich / Abstufung der Farbskala <sup>1)</sup>                                     | Anzahl der Bestimmungen |
|---|-------------------------|
| 0,025 - 0,050 - 0,075 - 0,10 - 0,15 - 0,2 - 0,3 - 0,5 mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 200                     |
| 0,0076 - 0,015 - 0,023 - 0,030 - 0,046 - 0,06 - 0,09 - 0,15 mg/l NO <sub>2</sub> -N     |                         |

<sup>1)</sup> Umrechnungsfaktoren s. Abschnitt 7

## 3. Anwendungsbereich

### Probenmaterial:

- Grund- und Oberflächenwasser, Meerwasser
- Trink- und Mineralwasser
- Fischgewässer
- Aquarienwasser (Süß- und Seewasser), Wässer aus Aquakultur
- Lebensmittel nach entsprechender Probenvorbereitung
- Böden und Dünger nach entsprechender Probenvorbereitung
- Kessel- und Kesselspeisewasser, Kühlwasser
- Abwasser
- Galvanikabwasser

## 4. Reagenzien und Hilfsmittel

### Gefahrenkennzeichnung auf den einzelnen Bestandteilen der Packung beachten!

Die Testreagenzien sind - bei +15 bis +25 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

### Packungsinhalt:

- 2 Flaschen Reagenz NO<sub>2</sub>-1
- 1 Flasche Reagenz NO<sub>2</sub>-2
- 1 graduierte 5-ml-Kunststoffspritze
- 2 Testgläser mit Schraubkappe
- 1 Schiebekomparator
- 1 Farbkarte

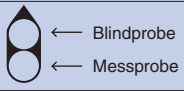
### Weitere Reagenzien und Zubehör:

- MColorpHast™ Universalindikatorstäbchen pH 0 - 14, Art. 109535
- Natronlauge 1 mol/l TitriPUR®, Art. 109137
- Schwefelsäure 0,5 mol/l TitriPUR®, Art. 109072
- Nitrit-Standardlösung CertiPUR®, 1000 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Art. 119899
- Flachbodengläser für MColorTest™-Tests titrimetrisch und colorimetrisch (12 Stück), Art. 114902

## 5. Vorbereitung

- **pH-Wert soll im Bereich 2 - 10 liegen.**  
Falls erforderlich, mit Natronlauge bzw. Schwefelsäure einstellen.
- Trübe Proben filtrieren.

## 6. Durchführung

| Beide Testgläser mehrmals mit der vorbereiteten Probe spülen.  |  |            |  |
|--|--|------------|--|
|  | Messprobe  | Blindprobe |  |
| Vorbereitete Probe (15 - 25 °C)  | 5 ml   | 5 ml       | Mit Spritze in Testglas geben.   |
| Reagenz NO <sub>2</sub> -1   | 5 Tropfen <sup>1)</sup>  | -          | Zugeben, Testglas verschließen und mischen.  |
| Reagenz NO <sub>2</sub> -2   | 1 gestrichener grauer Mikrolöffel (im Deckel der NO <sub>2</sub> -2-Flasche) | -          | Zugeben, Testglas verschließen und <b>kräftig</b> schütteln, <b>bis das Reagenz vollständig gelöst ist.</b>        |
| Testgläser wie abgebildet in Schiebekomparator einsetzen und Komparator so auf die Farbkarte stellen, wie es auf dieser angegeben ist.   |  |            | <br>← Blindprobe<br>← Messprobe |
| <b>1 min stehen lassen.</b>  |  |            |  |
| Komparator auf der Farbskala verschieben, bis bei Draufsicht auf die beiden offenen Testgläser die Farben bestmöglich übereinstimmen.<br>An der Spitze des Schiebekomparators Messwert in mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> bzw. NO <sub>2</sub> -N auf der Farbkarte ablesen. |  |            |  |

<sup>1)</sup> Flasche während der Zugabe des Reagenzes senkrecht halten!

### Hinweis zur Messung:

Entspricht die Farbe der Messlösung dem dunkelsten Farbton der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 0,5 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> erhalten wird.

Beim Analyseergebnis ist die Verdünnung entsprechend zu berücksichtigen:

$$\text{Analyseergebnis} = \text{Messwert} \times \text{Verdünnungsfaktor}$$

## 7. Umrechnungen

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

## 8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Testreagenzien, Messvorrichtung und Handhabung:  
Nitrit-Standardlösung mit dest. Wasser auf 0,2 mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup> verdünnen und wie in Abschnitt 6 beschrieben analysieren.  
Zusätzliche Hinweise unter [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

## 9. Hinweise

- Flaschen nach Reagenzentnahme umgehend wieder verschließen.
- Testgläser und Spritze **nur mit dest. Wasser** spülen.
- **Hinweise zur Entsorgung können auf [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com) angefordert werden.**

