

**REF 91867**
**Test 1-67**      **07.21**  
**NANOCOLOR® Nitrit**

de

**Methode:**

Photometrische Bestimmung mit Sulfanilsäure und 1-Naphthylamin

Rechteckküvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Messbereich (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ):	0,005–0,250	0,05–0,50	0,10–1,00
Messbereich (mg/L NO <sub>2</sub> -N):	0,002–0,100	0,005–0,200	0,01–0,30
Messwellenlänge (HW = 5–12 nm):	520 nm		
Reaktionszeit:	10 min (600 s)		
Reaktionstemperatur:	20–25 °C		

**Inhalt Reagenziensatz:**

2 x 100 mL Nitrit R1

2 x 100 mL Nitrit R2

*Reagenz R2 kann rosa gefärbt sein. Die Reaktion wird dadurch nicht beeinflusst.***Gefahrenhinweise:**Informationen zu Gefahren finden Sie auf dem Außenetikett und im Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) herunterladen.**Voruntersuchungen:**Besteht Unklarheit über die Größenordnung der Konzentration in der zu untersuchenden Probe, so gibt ein Vortest mit QUANTOFIX® Nitrit (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311) schnell Auskunft. Daraus kann die erforderliche Verdünnung für die Bestimmung erkannt und direkt angesetzt werden.**Störungen:**

Es stören freies Chlor, organische Kolloide und Huminsäuren.

Die Methode ist auch für die Analyse von Meerwasser geeignet.

**Hinweise:**

- Für die Beseitigung von Emulsionen, Trübungen und Färbungen vor der Bestimmung, z. B. für Nitrit in Kühlschmierstoffen, Deponiesickerwässern etc., können die Reagenzien zur Probenvorbereitung durch Klärungsfällung (REF 91893) eingesetzt werden.
- Sondervorschrift für vereinfachte Durchführung im Becherglas (ohne Auffüllen) und Auswertung in 50-mm-Küvetten bitte bei MACHEREY-NAGEL anfordern.

**Ausführung:**

Benötigtes Zubehör: Messkolben 25 mL, Kolbenhubpipette mit Spitzen

Man gibt in je einen Messkolben 25 mL:

Probe	Nullwert
<b>20 mL</b> Probelösung ( <i>der pH-Wert der Probe muss zwischen pH 3 und 10 liegen</i> )	<b>20 mL</b> dest. Wasser
<b>2 mL</b> R1, mischen	<b>2 mL</b> R1, mischen
<b>2 mL</b> R2, mischen	<b>2 mL</b> R2, mischen

Probe und Nullwert mit dest. Wasser auf 25 mL auffüllen und mischen. Nach 10 min in die Küvetten gießen und messen.

**Messung:**

Bei NANOCOLOR® Photometern siehe Handbuch, Test 1-67.

**Messung bei gefärbten und trüben Wasserproben:**

Bei allen MACHEREY-NAGEL Photometern siehe Handbuch, Korrekturwert-Taste benutzen.

**Fremdphotometer:**

Den Faktor für jeden Gerätetyp durch Messung von Standardlösungen überprüfen.

**Analytische Qualitätssicherung:**

NANOCONTROL Nitrit (REF 92568)

**Reduzierte Analysenansätze:**

Um die Anzahl der Bestimmungen zu erhöhen, kann in Messkolben 10 mL angesetzt werden: 8 mL Probelösung + 0,8 mL R1 + 0,8 mL R2, Halbmikroküvette (REF 91950).

**Entsorgung:**Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) herunterladen.**MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG** · Valencienneser Str. 11 · 52355 Düren · DeutschlandTel.: +49 24 21 969-0 · [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com) · [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)**Schweiz: MACHEREY-NAGEL AG** · Hirsackerstr. 7 · 4702 Oensingen · SchweizTel.: 062 388 55 00 · [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)

**REF 91867****Test 1-67****07.21****NANOCOLOR® Nitrite**

en

**Method:**

Photometric determination with sulfanilic acid and 1-naphthylamine

Cuvette rectangular:	50 mm	20 mm	10 mm
Range (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ):	0.005–0.250	0.05–0.50	0.10–1.00
Range (mg/L NO <sub>2</sub> -N):	0.002–0.100	0.005–0.200	0.01–0.30
Wavelength (HW = 5–12 nm):	520 nm		
Reaction time:	10 min (600 s)		
Reaction temperature:	20–25 °C		

**Contents of reagent set:**

2 x 100 mL Nitrite R1

2 x 100 mL Nitrite R2

Reagent R2 can be rose-colored. But there is no influence for the determination.

**Hazard warning:**Information regarding safety can be found on the box' label and in the safety data sheet. You can download the SDS from [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).**Preliminary tests:**If the order of magnitude of the concentration in a sample is not known, a preliminary test with QUANTOFIX® Nitrite (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311) rapidly gives this information. From the order of magnitude the required dilution can be calculated and prepared directly.**Interferences:**

Free chlorine, organic colloids and humic acids can cause interferences.

The method can also be applied for the analysis of sea water.

**Notes:**

- For removal of emulsions, turbidities and color prior to the test, e.g. for nitrite in cooling lubricants, seepage water from waste deposits etc., use Reagents for sample preparation by clarification precipitation (REF 918937).
- Please contact MACHEREY-NAGEL for special working instructions concerning a simplified procedure in a beaker (without filling up) and evaluation in 50 mm cuvette.

**Procedure:**

Requisite accessories: volumetric flasks 25 mL, piston pipette with tips

Pour into two separate volumetric flasks:

Test sample	Blank value
20 mL test sample ( <i>the pH value of the sample must be between pH 3 and 10</i> )	20 mL distilled water
2 mL R1, mix	2 mL R1, mix
2 mL R2, mix	2 mL R2, mix

Fill up sample and blank value to 25 mL mark with distilled water and mix again. After 10 min pour into cuvettes and measure.

**Measurement:**

For MACHEREY-NAGEL photometers see manual, test 1-67.

**Measurement when samples are colored or turbid:**

For all NANOCOLOR® photometers see manual, use key for correction value.

**Photometers of other manufacturers:**

Verify factor for each type of instrument by measuring standard solutions.

**Analytical quality control:**

NANOCONTROL Nitrite (REF 92568)

**Decreasing volume of analytical preparation:**

In order to increase the number of determinations, you can work with volumetric flasks of 10 mL: 8 mL test sample + 0.8 mL R1 + 0.8 mL R2, semi-micro cuvette (REF 91950).

**Disposal:**Information regarding disposal can be found in the safety data sheet. You can download the SDS from [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

REF 91867

# Test 1-67 07.21

## NANOCOLOR® Nitrite

fr

**Indications :**

- Les nitrites dans les liquides de refroidissement

Les échantillons contenant des nitrites peuvent être prétraités par une précipitation (Réactif de Carrez 1 + 2, REF 918937) lors de la préparation de l'échantillon.

- Veuillez contacter MACHEREY-NAGEL afin d'obtenir un mode opératoire spécial pour l'exécution simplifiée dans un bécher (sans ajuster le volume) et exploitation avec un cuve de 50 mm.

**Exécution :**

Accessoires nécessaires : fioles jaugées 25 mL, pipette à piston avec embouts

Introduire respectivement dans une fiole jaugée de 25 mL :

Echantillon	Blanc
<b>20 mL</b> de l'échantillon à analyser ( <i>la valeur du pH de l'échantillon doit être comprise entre pH 3 et 10</i> )	<b>20 mL</b> d'eau distillée
<b>2 mL</b> de R1, mélanger	<b>2 mL</b> de R1, mélanger
<b>2 mL</b> de R2, mélanger	<b>2 mL</b> de R2, mélanger

Ajuster le volume dans les deux fioles à 25 mL avec de l'eau distillée et mélanger. Après 10 min transvaser dans les cuves rectangulaires et mesurer.

**Mesure :**

Pour les photomètres MACHEREY-NAGEL voir manuel, test 1-67.

**Mesure avec des eaux troubles ou colorées :**

Pour tous les photomètres NANOCOLOR®, se reporter au mode d'emploi, utiliser la touche pour la valeur de correction.

**Photomètres étrangers :**

Contrôler le facteur pour chaque type d'appareil au moyen de la mesure des standards.

**Assurance qualité :**

NANOCONTROL Nitrite (REF 92568)

**Réduction du volume de l'analyte :**

Afin d'augmenter le nombre de déterminations, préparer dans une fiole jaugée de 10 mL : 8 mL de l'échantillon + 0,8 mL de R1 + 0,8 mL de R2, utiliser des semi-microcuvettes (REF 91950).

**Elimination des déchets :**

Vous trouverez des informations concernant l'élimination des produits dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) pour la télécharger.

**Méthode :**

Détermination photométrique à l'aide de l'acide sulfanilique et de la 1-naphtylamine

Cuve rectangulaire :	50 mm	20 mm	10 mm
Domaine de mesure (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) :	0,005–0,250	0,05–0,50	0,10–1,00
Domaine de mesure (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-N</sup> ) :	0,002–0,100	0,005–0,200	0,01–0,30
Longueur d'onde de mesure (LMH = 5–12 nm) :	520 nm		
Temps de réaction :	10 min (600 s)		
Température de réaction :	20–25 °C		

**Contenu du jeu de réactifs :**

2 x 100 mL Nitrite R1

2 x 100 mL Nitrite R2

Le réactif R2 peut être coloré en rose, mais n'a pas d'influence pour la détermination.

**Indications de danger :**

Vous trouverez des informations sur les risques sur l'étiquette de l'emballage et dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) pour la télécharger.

**Examens préliminaires :**

En cas d'incertitude quant à l'ordre de grandeur de la concentration dans l'échantillon à analyser, un test rapide avec une languette QUANTOFIX® Nitrite (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311) donne une information rapide. On peut en tirer la dilution nécessaire pour la détermination et l'analyte peut être préparé directement.

**Interférences :**

Le chlore libre, les colloïdes organiques et les acides humiques interfèrent.

Cette méthode convient aussi pour l'analyse de l'eau de mer.

**MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG** · Valenciennes Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne  
Tél. : +49 24 21 969-0 · [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com) · [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

**France : MACHEREY-NAGEL SAS** · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerdt · France  
Tél. : 03 88 68 22 68 · [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)

MACHEREY-NAGEL SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €  
Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531 · N° intracommunautaire FR04 379 859 531

REF 91867

# Test 1-67 07.21

## NANOCOLOR® Nitrito

es

**Método:**

Determinación fotométrica con ácido sulfanílico y 1-naftilamina

Cubeta rectangular:	50 mm	20 mm	10 mm
Rango (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ):	0,005–0,250	0,05–0,50	0,10–1,00
Rango (mg/L NO <sub>2-N</sub> ):	0,002–0,100	0,005–0,200	0,01–0,30
Longitud de onda (HW = 5–12 nm):	520 nm		
Tiempo de reacción:	10 min (600 s)		
Temperatura de reacción:	20–25 °C		

**Contenido del kit de reactivos:**

2 x 100 mL Nitrito R1

2 x 100 mL Nitrito R2

Aunque el reactivo R2 tuviera un color rosado, ello no influye en la determinación.

**Precauciones de seguridad:**

Encontrará la información sobre los riesgos en la etiqueta exterior y en la ficha de datos de seguridad.

Puede descargar la ficha de datos de seguridad en [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).**Test preliminar:**A fin de determinar la concentración aproximada de la sustancia que se busca en la muestra es aconsejable realizar, a priori, un test con QUANTOFIX® Nitrito (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311) de cuyo resultado puede deducirse si es preciso diluir la muestra y en qué magnitud.**Interferencias:**

El cloro libre, los coloides orgánicos y los ácidos húmicos producen interferencias.

El método es aplicable también para el análisis de agua de mar.

**Indicaciones:**

- Nitrito en lubricantes refrigerantes

Nuestros reactivos para la preparación de muestras (REF 918937) permiten la preparación de muestras que contienen nitrito para medirlas de manera fotométrica o la ayuda de una clarificación precipitación (solución Carrez 1 + 2).

- Contacte con MACHEREY-NAGEL para obtener instrucciones especiales de trabajo para un procedimiento simplificado en vaso de precipitados (sin ajustar el volumen) y aprovechamiento en cubeta de 50 mm.

**Procedimiento:**

Accesorios requeridos: matraces graduados de 25 mL, pipeta de émbolo con puntas

Verter en dos matraces graduados de 25 mL distintos:

Muestra	Valor en blanco
20 mL de muestra a analizar ( <i>el valor del pH de la muestra debe estar situado entre pH 3 y 10</i> ) 2 mL de R1, mezclar 2 mL de R2, mezclar	20 mL de agua destilada 2 mL de R1, mezclar 2 mL de R2, mezclar

Ajustar el volumen de la muestra y el valor en blanco a 25 mL con agua destilada y mezclar nuevamente. Despues de 10 min verter en cubetas y medir.

**Medición:**

Para fotómetros MACHEREY-NAGEL ver el manual, test 1-67.

**Medición cuando las muestras son coloreadas o turbias:**

Para todos los fotómetros NANOCOLOR® consulte el manual, utilice la tecla de corrección.

**Fotómetros de otros fabricantes:**

Comprobar el factor para cada tipo de aparato mediante medición de los estándares.

**Control de calidad:**

NANOCONTROL Nitrito (REF 92568)

**Reducción del volumen de la preparación analítica:**

Para aumentar el número de determinaciones, se puede trabajar con matraces graduados de 10 mL: 8 mL de muestra + 0,8 mL de R1 + 0,8 mL de R2, cubeta semimicro (REF 91950).

**Eliminación:**

Consulte la información sobre la eliminación en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

REF 91867

# Test 1-67 07.21

## NANOCOLOR® Nitriet

nl

**Methode:**

Fotometrische bepaling door middel van sulfanilzuur en 1-nafthylamine

Rechthoekcuvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Meetgebied (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ):	0,005–0,250	0,05–0,50	0,10–1,00
Meetgebied (mg/L NO <sub>2</sub> -N):	0,002–0,100	0,005–0,200	0,01–0,30
Maatfleugte (HW = 5–12 nm):	520 nm		
Reactietijd:	10 min (600 s)		
Reactietemperatuur:	20–25 °C		

**Inhoud van reagentiaset:**

2 x 100 mL Nitriet R1

2 x 100 mL Nitriet R2

Reagens R2 kan rood gekleurd zijn. Stoort niet de bepaling.

**Voorzorgsmaatregelen:**Informatie over de gevaren vindt u op het verpakkingsetiket en het veiligheidsinformatieblad. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).**Vooronderzoek:**Indien en onduidelijkheid bestaat over de concentraties in het te onderzoeken monster, biedt een controlemeting vooraf met QUANTOFIX® Nitriet (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311) uitkomst. Uit deze eenvoudige meting kan een eventuele verdunningfactor worden bepaald.**Storingen:**

Vrije chloor, organische colloïden en huminozuren storen.

De methode kan ook gebruikt worden voor de analyse van zeewater.

**Opmerking:**

- Om emulsies, vertroebelingen en verkleuringen voor de bestemming te verwijderen, bijv. bij nitriet in koel- en smeermiddel of in percolatiewater van stortplaatsen etc., kunnen de reagentia voor monstervoorbereiding door klaring precipitatie (REF 918937) ingezet worden.
- Gelieve en speciale werkprocedure voor de vereenvoudigde procedure in een bekerglas (zonder opvullen) en evaluering in 50 mm cuvette bij MACHEREY-NAGEL aan te vragen.

**Procedure:**

Benodigde hulpmiddelen: maatkolven van 25 mL, automatische pipet met wegwerp tips

Men doet in telkens één maatkolf van 25 mL:

Monster	Nulwaarde
20 mL monsteroplossing (de pH-waarde van het monster moet liggen tussen pH 3 en 10)	20 mL gedistilleerd water
2 mL R1, mengen	2 mL R1, mengen
2 mL R2, mengen	2 mL R2, mengen

Monster en nulwaarde met gedistilleerd water tot 25 mL opvullen en mengen. Na 10 min in de cuvetten gieten en meten.

**Meting:**

Bij MACHEREY-NAGEL fotometers zie handboek, test 1-67.

**Metting bij gekleurde en troebele watermonsters:**

Voor alle NANOCOLOR® fotometers zie handboek, korrektiewaarde-toets gebruiken.

**Fotometers van andere fabrikanten:**

De factor voor ieder type instrument door de meting van standaard oplossingen controleren.

**Kwaliteitscontrole:**

NANOCONTROL Nitriet (REF 92568)

**Gereduceerde analyse-aanmaak:**

Om het aantal bepalingen te vergroten kan in maatkolven van 10 mL aangemaakt worden: 8 mL monsterooplossing + 0,8 mL R1 + 0,8 mL R2, semimicrocuvette (REF 91950).

**Afvalverwerking:**Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voor informatie over de afvoer. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

REF 91867

# Test 1-67 07.21

## NANOCOLOR® Nitriti

it

**Note:**

- Per la rimozione di emulsioni, torbidità e colorazioni prima dell'analisi, ad esempiodi lubrificanti refrigeranti, liquami da discariche di rifiuti, ecc., possono essere utilizzati i reagenti per la preparazione di campioni mediante precipitazione chiarificazione (REF 918937).
- Per un procedimento semplificato nel becher (senza di riempire) e valorizzazione della cuvetta di 50 mm, contattare la MACHEREY-NAGEL per istruzioni speciali su come opera.

**Procedimento:**

Accessori necessari: matracci da 25 mL, pipetta con corsa dello stantuffo con punte

Versare in due matracci da 25 mL ciascuno:

Campione	Bianco (Zero)
<b>20 mL</b> del campione ( <i>il pH del campione deve essere compreso fra pH 3 e 10</i> )	<b>20 mL</b> di acqua distillata
<b>2 mL</b> R1, mescolare	<b>2 mL</b> R1, mescolare
<b>2 mL</b> R2, mescolare	<b>2 mL</b> R2, mescolare

Riempire il campione e lo zero con acqua distillata sino a 25 mL e mescolare. Dopo 10 min versare nelle cuvette e misurare.

**Misurazione:**

Con fotometri MACHEREY-NAGEL vedere il manuale, test 1-67.

**Misura con campioni colorati o torbidi:**

Per tutti i fotometri NANOCOLOR® vedere il manuale, usare il tasto per introdurre il valore di correzione.

**Fotometri di altri produttori:**

Controllare il fattore per ciascun tipo di apparecchio utilizzando soluzioni standard.

**Assicurazione della qualità:**

NANOCONTROL Nitriti (REF 92568)

**Riduzione del volume della composizione di analisi:**

Per aumentare il numero delle determinazioni si possono preparare in un matraccio da 10 mL: 8 mL soluzione di campione + 0,8 mL R1 + 0,8 mL R2, semimicrocuvetta (REF 91950).

**Smaltimento:**

Per informazioni sullo smaltimento, consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Metodo:**

Determinazione fotometrica mediante acido sulfanilico e 1-naftilammina

Cuvetta rettangolare:	50 mm	20 mm	10 mm
Campo di misurazione (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ):	0,005–0,250	0,05–0,50	0,10–1,00
Campo di misurazione (mg/L NO <sub>2</sub> -N):	0,002–0,100	0,005–0,200	0,01–0,30
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5–12 nm):	520 nm		
Tempo di reazione:	10 min (600 s)		
Temperatura di reazione:	20–25 °C		

**Contenuto del set di reagenti:**

2 x 100 mL Nitriti R1

2 x 100 mL Nitriti R2

*Il reagente R2 può essere colorato in rosa. Questo non influenza la determinazione.*

**Avvertenze di pericolo:**

Per informazioni sui pericoli, leggere l'etichetta esterna e consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Prima ricerca:**

Quando non si hanno indicazioni sull'ordine di grandezza della concentrazione nel campione in esame, esiste una possibilità di ottenimento di risultato rapido mediante l'uso di QUANTOFIX® Nitriti (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311). Quindi, conoscendo questo valore, è possibile definire direttamente il procedimento.

**Interferenze:**

Provocano interferenze il cloro libero, i colloidii organici e gli acidi umici.

Questo metodo è adatto anche per l'analisi di acqua marina.

REF 91867

# Teszt 1-67 07.21

## NANOCOLOR® Nitrit

hu

**Módszer:**

Szulfanilsavval és 1-naftilaminnal végzett fotometriás meghatározást

Küvetta:	50 mm	20 mm	10 mm
Méréstartomány ( $\text{mg/L } \text{NO}_2^-$ ):	0.005–0.250	0.05–0.50	0.10–1.00
Méréstartomány ( $\text{mg/L } \text{NO}_2\text{-N}$ ):	0.002–0.100	0.005–0.200	0.01–0.30
Hullámhossz ( $\text{HW} = 5\text{--}12 \text{ nm}$ ):	520 nm		
Reakcióidő:	10 perc (600 s)		
Reakció hőmérséklet:	20–25 °C		

**A reagens készlet tartalma:**

2 x 100 mL Nitrit R1 reagens

2 x 100 mL Nitrit R2 reagens

Az R2 reagens tartalma rózsaszín, de ez nem befolyásolja a meghatározást.

**Veszélyesség:**A biztonsággyal kapcsolatos információkat a termék címkéjén és biztonsági adatlapján talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).**Megelőző vizsgálat:**Amennyiben a minta koncentrációinak nagyságrendi értékét nem tudjuk, előzetes tesztként használjuk a QUANTOFIX® Nitrit (1–80 mg/L  $\text{NO}_2^-$ , REF 91311) tesztcsíkot. A kapott információból eldönthetjük, hogy szükséges-e a minta hígítása vagy közvetlenül mérhetünk belőle.**Zavaró hatások:**

A szabad klór, szerves kolloidök és huminsavak zavarják a meghatározást.

A módszer tengervizek analízisére is alkalmazható.

**Megjegyzés:**

- A emulziók, zavarosság és szín eltávolítására használjon ülepítő, csapadékképző reagenst (REF 918937) a minta előkészítésére. Pld. nitrit tartalmú hűtőfolyadékok, lebegőanyag tartalmú minták stb. esetében.
- Kérje a speciális applikációt az egyszerűsített végrehajtáshoz, amely főzöpohárban végezhető el (jelig töltés nélkül) és 50 mm-es küvettában értékelhető ki.

**Végrehajtás:**

Szükséges tartozékok: 25 mL-es mérőlombik, dugattyús pipetta hegyekkel

Töltsön két külön mérőlombikba:

Minta	Vak érték
<b>20 mL</b> mintát (a minta pH értékét 3 és 10 közé kell beállítani)	<b>20 mL</b> desztillált vizet
<b>2 mL</b> R1 reagenst, keverje össze	<b>2 mL</b> R1 reagenst, keverje össze
<b>2 mL</b> R2 reagenst, keverje össze	<b>2 mL</b> R2 reagenst, keverje össze

Tölts fel jelleg a 25 mL-es mérőlombikat desztillált vízzel, és még egyszer keverje össze. 10 perc elteltével öntse a mintát és a vak értéket két külön küvettába.

**Mérés:**

MACHEREY-NAGEL fotométerekkel, lásd. teszt 1-67 használati utasítása.

**Mérés színes és zavaros mintákból:**

Lásd. összes NANOCOLOR® fotométer használati utasítása, korrekciós érték meghatározása fejezet.

**Mérés más gyártmányú fotométerrel:**

Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal minden típus esetében.

**Analitikai minőségbiztosítás:**

NANOCONTROL Nitrit (REF 92568)

**Analitikai végrehajtás csökkentett térfogattal:**

Növelte a elvégezhető mérések számát, ha 10 mL-es mérőlombikot használ: 8 mL minta + 0.8 mL R1 + 0.8 mL R2, félmikro-küvetta (REF 91950).

**Rendelkezés:**A termék általmatlanításával kapcsolatos információkat a biztonsági adatlapon talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**REF 91867****Metoda 1-67 07.21****NANOCOLOR® Azotyny**

pl

**OPIS METODY:**

Reakcja barwna z kwasem sulfaniłowym i 1-naftyloaminą

Kuweta:	50 mm	20 mm	10 mm
Zakres (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ):	0.005–0.250	0.05–0.50	0.10–1.00
Zakres (mg/L NO <sub>2</sub> -N):	0.002–0.100	0.005–0.200	0.01–0.30
Długość fali (HW = 5–12 nm):	520 nm		
Czas reakcji:	10 min (600 s)		
Temperatura reakcji:	20–25 °C		

**SKŁAD ZESTAWU:**

Odczynnik Azotyny R1 – 2 × 100 mL

Odczynnik Azotyny R2 – 2 × 100 mL

Odczynnik R2 może być zabarwiona na różowo, co jednak nie wpływa na wynik oznaczenia.

**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:**Informacje dotyczące zagrożeń można znaleźć na etykiecie zewnętrznej i w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).**TEST WSTĘPNY:**Gdy nie wiadomo czy stężenie badanej substancji mieści się w zakresie pomiarowym testu zalecanym jest test wstępny QUANTOFIX® Azotyny (1–80 mg/L NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, REF 91311). Znając wynik oznaczenia pół-ilościowego możemy określić właściwe rozcieńczanie próbki.**ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:**

W oznaczeniu przeszkadzają: wolny chlor, organiczne koloidy i kwasy humusowe.

Metoda nadaje się do badania wody morskiej.

**UWAGA:**

- W celu usunięcia emulsji, zmętnień i zabarwień przed oznaczeniem np. azotynów w chłodziwach lub wodach infiltracyjnych należy użyć odczynnika do przygotowywania próbki przez klarowanie (REF 918937).
- Szczegółowe informacje o procedurze uproszczonej i pomiarach w kuwecie 50 mm dostarczane są na życzenie.

**WYKONANIE OZNACZENIA:**

Dodatkowe akcesoria: kolby miarowe 25 mL, pipeta nastawna z końcówkami

Do każdej z kolb miarowych dodać:

Próba badana	Próba ślepa
20 mL próby badanej ( <i>pH próby powinno być pomiędzy 3–10</i> )	20 mL wody destylowanej
2 mL odczynnika R1, wymieszać	2 mL odczynnika R1, wymieszać
2 mL odczynnika R2, wymieszać	2 mL odczynnika R2, wymieszać

Roztwory uzupełnić wodą destylowaną do 25 mL, wymieszać. Po 10 min przelać roztwory do kuwet pomiarowych i wykonać pomiar.

**POMIAR:**

Dla fotometrów MACHEREY-NAGEL patrz instrukcja obsługi, metoda 1-67.

**POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH / MĘTNYCH:**

Dla fotometrów NANOCOLOR® patrz instrukcja obsługi.

**FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:**

Zalecamy sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

**KONTROLA JAKOŚCI ANALITYCZNEJ:***NANOCONTROL Azotyny (REF 92568)***ZMINIJSZANIE ZUŻYCIA ODCZYNNIKÓW:**

Standardowa objętość 25 mL można zredukować do 10 mL: 8 mL próby badanej + 0.8 mL odczynnika R1 + 0.8 mL odczynnika R2, kuweta półmikro (REF 91950).

**NEUTRALIZACJA:**Informacje dotyczące usuwania można znaleźć w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).