

REF 91805

de

Test 1-05

01.22

NANOCOLOR® Ammonium

Methode:

Photometrische Bestimmung als Indophenol: Ammonium reagiert bei einem pH-Wert von etwa 12,6 mit Hypochlorit und Salicylat in Gegenwart von Nitroprussid-Natrium als Katalysator zu einem blauen Indophenol.

Rechteckküvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Messbereich (mg/L NH ₄ ⁺):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Messbereich (mg/L NH ₄ -N):	0,01–0,40	0,05–1,00	0,1–2,0
Messbereich (mg/L NH ₃):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Messwellenlänge (HW = 5–12 nm):	690 nm		
Reaktionszeit:	15 min (900 s)		
Reaktionstemperatur:	20–25 °C		

Inhalt Reagenziensatz:

100 mL Ammonium R1

4 Röhrchen NANOFIX Ammonium R2

Gefahrenhinweise:

Informationen zu Gefahren finden Sie auf dem Außenetikett und im Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter 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® Ammonium (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) oder mit VISOCOLOR® ECO Ammonium 15 (0,5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010) schnell Auskunft. Daraus kann die erforderliche Verdünnung für die Bestimmung erkannt und direkt angesetzt werden.

Störungen:

Es sind nur mehrmals sorgfältig gespülte Glasgeräte zu verwenden. Der Nullwert muss **gelb** sein, sonst ausreagieren lassen und die Bestimmung in den gleichen gespülten Messkolben wiederholen.

Getrübe Lösungen sind zu filtrieren (Membranfilter 0,45 µm, REF 91650). Färbungen und feindisperse Stoffe können durch Zusatz von Aluminiumsulfat und Natriumcarbonat im neutralen Bereich und anschließendem Absetzenlassen entfernt werden.

Gute Reproduzierbarkeit erreicht man in schwach belasteten Wässern. Starke Belastungen führen zu Fehlern und setzen eine Destillation voraus.

Die Methode ist für die Analyse von Meerwasser nicht geeignet.

Ausführung:

Benötigtes Zubehör: Messkolben 25 mL, Kolbenhubpipette mit Spitzen

Man gibt in je einen Messkolben 25 mL:

Probe	Nullwert
20 mL Probelösung (der pH-Wert der Probe muss zwischen pH 7 und 10 liegen)	20 mL dest. Wasser
1 mL R1, mischen mit dest. Wasser auf 25 mL auffüllen	1 mL R1, mischen mit dest. Wasser auf 25 mL auffüllen
1 NANOFIX R2 zugeben, verschließen, mischen (NANOFIX Röhrchen nach Entnahme sofort wieder verschließen.)	1 NANOFIX R2 zugeben, verschließen, mischen (NANOFIX Röhrchen nach Entnahme sofort wieder verschließen.)

Nach 15 min Probe und Nullwert in die Küvetten geben und messen.

Hinweis:

Die Reaktionszeit gilt für Temperaturen von 20–25 °C für Probe und Reagenz. Bei tieferen Temperaturen ist die notwendige Reaktionszeit länger.

Messung:

Bei MACHEREY-NAGEL Photometern siehe Handbuch, Test 1-05.

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 Multistandard Trinkwasser (REF 925018)

Lagerung:

Reagenziensatz kühl (< 25 °C) und trocken aufbewahren.

Entsorgung:

Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Deutschland

Tel.: +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

Schweiz: MACHEREY-NAGEL AG · Hirsackerstr. 7 · 4702 Oensingen · Schweiz

Tel.: 062 388 55 00 · sales-ch@mn-net.com

REF 91805

en

Test 1-05

01.22

NANOCOLOR® Ammonium**Method:**

Photometric determination as indophenol: At a pH value of about 12.6 ammonium reacts with hypochlorite and salicylate in the presence of sodium nitroprusside as catalyst to form a blue indophenol.

Cuvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Range (mg/L NH ₄ ⁺):	0.01–0.50	0.05–1.25	0.1–2.5
Range (mg/L NH ₄ -N):	0.01–0.40	0.05–1.00	0.1–2.0
Range (mg/L NH ₃):	0.01–0.50	0.05–1.25	0.1–2.5
Wavelength (HW = 5–12 nm):	690 nm		
Reaction time:	15 min (900 s)		
Reaction temperature:	20–25 °C		

Contents of reagent set:

100 mL Ammonium R1
4 tubes NANOFIX Ammonium R2

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.

Preliminary tests:

If the order of magnitude of the concentration in a sample is not known, a preliminary test with QUANTOFIX® Ammonium (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) or with VISOCOLOR® ECO Ammonium 15 (0.5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010) rapidly gives this information. From the order of magnitude the required dilution can be calculated and prepared directly.

Interferences:

Only repeatedly and thoroughly rinsed glassware should be used. The blank value must be **yellow**, otherwise repeat test in the same flasks after rinsing.

Turbid solutions should be filtered (membrane filter 0.45 µm, REF 91650). To remove colorations and finely dispersed matter, add aluminium sulfate and sodium carbonate in the neutral pH range and wait until a deposit is formed.

Good reproducibility is obtained in weakly polluted waters. High pollution causes errors and requires distillation prior to analysis.

The method cannot be applied for the analysis of sea water.

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 (the pH value of the sample must be between pH 7 and 10)	20 mL distilled water
1 mL R1, mix fill up to 25 mL mark with distilled water add	1 mL R1, mix fill up to 25 mL mark with distilled water add
1 NANOFIX R2, close, mix (Close NANOFIX tube immediately after use.)	1 NANOFIX R2, close, mix (Close NANOFIX tube immediately after use.)

After 15 min pour sample and blank value into cuvettes and measure.

Note:

The reaction time is valid for temperatures between 20 °C and 25 °C of sample and reagents. At lower temperatures longer reaction times are needed.

Measurement:

For MACHEREY-NAGEL photometers see manual, test 1-05.

Measurement when samples are colored or turbid:

For all MACHEREY-NAGEL photometers see manual, use key for correction value.

Photometers of other manufacturers:

For other photometers verify factor for each type of instrument by measuring standard solutions.

Analytical quality control:

NANOCONTROL Multistandard Drinking water (REF 925018)

Storage:

Store test kit in a cool (< 25 °C) and dry place.

Disposal:

Information regarding disposal can be found in the safety data sheet. You can download the SDS from www.mn-net.com/SDS.

REF 91805

Test 1-05

01.22

NANOCOLOR® Ammonium

fr

Méthode :

Détermination photométrique en tant qu'indophénol : l'ammonium réagit à un pH d'environ 12,6 avec de l'hypochlorite et du salicylate, en présence de sodium nitroprussiate comme catalyseur, pour former du bleu d'indophénol.

Cuve rectangulaire :	50 mm	20 mm	10 mm
Domaine de mesure (mg/L NH ₄ ⁺) :	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Domaine de mesure (mg/L NH ₄ -N) :	0,01–0,40	0,05–1,00	0,1–2,0
Domaine de mesure (mg/L NH ₃) :	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Longueur d'onde de mesure (LMH = 5–12 nm) :	690 nm		
Temps de réaction :	15 min (900 s)		
Température de réaction :	20–25 °C		

Contenu du jeu de réactifs :

100 mL Ammonium R1
4 tubes NANOFIX Ammonium R2

Indication 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 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® Ammonium (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) ou avec VISOCOLOR® ECO Ammonium 15 (0,5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010) donne une information rapide. On peut en tirer la dilution nécessaire pour la détermination et l'analyte peut être préparé directement.

Interférences :

N'utiliser que de la verrerie soigneusement rincée à plusieurs reprises. Le blanc doit être **jaune**, sinon laisser la réaction se terminer et répéter la détermination dans les mêmes fioles rincées.

Filtrer les échantillons troubles (filtre membrane 0,45 µm, REF 91650). Les colorations et les substances finement dispersées peuvent être éliminées par précipitation moyennant l'ajout de sulfate d'aluminium et de carbonate de sodium en milieu neutre.

On n'obtient une bonne reproductibilité que pour les eaux peu polluées. Les eaux fortement polluées provoquent des erreurs ; on doit procéder à une distillation préalable.

Cette méthode ne convient pas pour l'analyse de l'eau de mer.

Exécution :

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

Introduire respectivement dans une fiole jaugée de 25 mL :

Echantillon	Blanc
20 mL de l'échantillon (la valeur du pH de l'échantillon doit être comprise entre pH 7 et 10)	20 mL d'eau distillée
1 mL de R1, mélanger ajuster le volume à 25 mL avec de l'eau distillée ajouter	1 mL de R1, mélanger ajuster le volume à 25 mL avec de l'eau distillée ajouter
1 NANOFIX R2, fermer et mélanger (Fermer le tube de NANOFIX immédiatement après l'addition.)	1 NANOFIX R2, fermer et mélanger (Fermer le tube de NANOFIX immédiatement après l'addition.)

Après 15 min transvaser l'échantillon et le blanc dans les cuves rectangulaires et mesurer.

Indication :

Le temps de réaction est valable pour des températures comprises entre 20 °C et 25 °C pour l'échantillon et les réactifs. Pour des températures plus basses, le temps de réaction sera plus long.

Mesure :

Pour les photomètres MACHEREY-NAGEL voir manuel, test 1-05.

Mesure avec des eaux troubles ou colorées :

Pour tout les photomètres MACHEREY-NAGEL, 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 Multistandard pour les eaux potable (REF 925018)

Conservation :

Conserver le kit de test dans un endroit frais (< 25 °C) et sec.

Élimination 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 pour la télécharger.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne
Tél. : +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

France : MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerd · France
Tél. : 03 88 68 22 68 · 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

PD 14122 / A011709 / 91805 / 0021.5

REF 91805

es

Test 1-05

01.22

NANOCOLOR® Amonio

Método:

Determinación fotométrica como indofenol: A un valor de pH de aproximadamente 12,6, el amonio reacciona con hipoclorito y salicilato, en presencia de sodio nitroprusiato como catalizador, para formar un indofenol azul.

Cubeta rectangular:	50 mm	20 mm	10 mm
Rango (mg/L NH ₄ ⁺):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Rango (mg/L NH ₄ -N):	0,01–0,40	0,05–1,00	0,1–2,0
Rango (mg/L NH ₃):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Longitud de onda (HW = 5–12 nm):	690 nm		
Tiempo de reacción:	15 min (900 s)		
Temperatura de reacción:	20–25 °C		

Contenido del kit de reactivos:

100 mL Amonio R1
4 tubos de NANOFIX Amonio R2

Consejos 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.

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 Tiras Reactivas QUANTOFIX® Amonio (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) o con VISOCOLOR® ECO Amonio 15 (0,5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010) de cuyo resultado puede deducirse si es preciso diluir la muestra y en qué magnitud.

Interferencias:

Solamente deben utilizarse recipientes de vidrio minuciosamente aclarados. El valor en blanco debe ser **amarillo**, y si no es así repetir el test en los mismos matraces tras aclararlos.

Las soluciones turbias deben ser filtradas (filtro de membrana 0,45 µm, REF 91650). Las coloraciones y la materia fina dispersa pueden ser eliminadas por precipitación mediante adición de sulfato de aluminio y carbonato sódico en el rango de pH neutral.

Se obtiene una buena reproducibilidad en aguas poco contaminadas. Una contaminación alta produce errores y requiere una destilación previa al análisis.

El método no puede ser aplicado para el análisis del agua de mar.

Procedimiento:

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

Verter en dos matraces graduados distintos:

Muestra	Valor en blanco
20 mL de muestra (el valor del pH de la muestra debe estar situado entre pH 7 y 10)	20 mL de agua destilada
1 mL R1, mezclar ajustar a 25 mL con agua destilada añadir	1 mL R1, mezclar ajustar a 25 mL con agua destilada añadir
1 NANOFIX R2, cerrar y mezclar (Cerrar el tubo de NANOFIX inmediatamente después de la adición.)	1 NANOFIX R2, cerrar y mezclar (Cerrar el tubo de NANOFIX inmediatamente después de la adición.)

Después de 15 min verter en cubetas la muestra y el valor en blanco y medir.

Nota:

El tiempo de reacción es válido para temperaturas comprendidas entre 20 °C y 25 °C para la muestra y los reactivos. A temperaturas más bajas se requieren tiempos de reacción más largos.

Medición:

Para fotómetros MACHEREY-NAGEL ver manual, test 1-05.

Medición cuando las muestras son coloreadas o turbias:

Para todos los fotómetros MACHEREY-NAGEL 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 Multitest Agua Potable (REF 925018)

Almacenamiento:

Conservar el kit de reactivos en lugar fresco (< 25 °C) y seco.

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.

REF 91805

nl

Test 1-05

01.22

NANOCOLOR® Ammonium

Methode:

Fotometrische bepaling als indofenol: ammonium reageert bij een pH-waarde van ongeveer 12,6 met hypochloriet en salicylaat in aanwezigheid van nitroprusside-natrium als katalysator naar een blauw indofenol.

Rechthoekige cuvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Meetgebied (mg/L NH ₄ ⁺):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Meetgebied (mg/L NH ₄ -N):	0,01–0,40	0,05–1,00	0,1–2,0
Meetgebied (mg/L NH ₃):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Meetgolflengte (HW = 5–12 nm):	690 nm		
Reactietijd:	15 min (900 s)		
Reactietemperatuur:	20–25 °C		

Inhoud van reagensset:

100 mL Ammonium R1
4 buisjes NANOFIX Ammonium R2

Voorzorgsmaatregelen:

Informatie over de gevaren vindt u op het verpakkingsetiket en het veiligheidsinformatieblad. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van www.mn-net.com/SDS.

Vooronderzoek:

Indien er onduidelijkheid bestaat over de concentraties in het te onderzoeken monster, biedt een controlemeting vooraf met QUANTOFIX® Ammonium (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) of met VISOCOLOR® ECO Ammonium 15 (0,5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010) uitkomst. Uit deze eenvoudige meting kan een eventuele verdunningfactor worden bepaald.

Interferenties:

Er mogen uitsluitend herhaaldelijk zorgvuldig gewassen glazen apparaten worden gebruikt. De nulwaarde moet **geel** zijn, anders uit laten reageren en de bepaling in dezelfde gewassen maatkolf herhalen.

Troebele oplossingen moeten gefiltreerd worden (membraanfilter 0,45 µm, REF 91650). Verkleuringen en fijndisperse stoffen kunnen door toevoeging van aluminiumsulfaat en natriumcarbonaat binnen het neutrale gebied - en daarna laten bezinken - verwijderd worden.

Goede reproduceerbaarheid bereikt men in zwak belast water. Sterke belastingen hebben fouten tot gevolg en dan moet van tevoren gedistilleerd worden.

De methode is voor de analyse van zeewater ongeschikt.

Procedure:

Benodigde hulpmiddelen: maatkolven van 25 mL, automatische pipet met wegwerptips

Men doet in telkens één maatkolf van 25 mL:

Monster	Nulwaarde
20 mL monsteroplossing (<i>de pH-waarde van het monster moet liggen tussen pH 7 en 10</i>) 1 mL R1, mengen met gedistilleerd water tot 25 mL opvullen 1 NANOFIX R2 erbij doen, sluiten, mengen (<i>Dat buisje NANOFIX onmiddellijk na toevoeging sluiten.</i>)	20 mL gedistilleerd water 1 mL R1, mengen met gedistilleerd water tot 25 mL opvullen 1 NANOFIX R2 erbij doen, sluiten, mengen (<i>Dat buisje NANOFIX onmiddellijk na toevoeging sluiten.</i>)

Na 15 min monster en nulwaarde in de cuvetten gieten en meten.

Opmerking:

De reactietijd geldt voor temperaturen van 20–25 °C voor proef en reagens. Bij lagere temperaturen is de noodzakelijke reactietijd langer.

Meting:

Voor MACHEREY-NAGEL fotometers zie handboek, test 1-05.

Meting bij gekleurde en troebele watermonsters:

Voor alle MACHEREY-NAGEL fotometers zie handboek, correctiewaarde-toets gebruiken.

Fotometers van andere fabrikanten:

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

Analytische kwaliteitscontrole:

NANOCONTROL Multistandaard Drinkwater (REF 925018)

Opslag:

Reagentiaset koel (< 25 °C) en droog bewaren.

Afvalverwerking:

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voor informatie over de afvoer. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van www.mn-net.com/SDS.

REF 91805

it

Test 1-05 01.22

NANOCOLOR® Ammonio

Metodo:

Determinazione fotometrica come indofenolo: l'ammonio reagisce ad un valore del pH di circa 12,6 con l'ipoclorito e il salicilato in presenza di sodio nitroprussiato come catalizzatore per ottenere indofenolo blu.

Cuvetta rettangolare:	50 mm	20 mm	10 mm
Campo di misurazione (mg/L NH ₄ ⁺):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Campo di misurazione (mg/L NH ₄ -N):	0,01–0,40	0,05–1,00	0,1–2,0
Campo di misurazione (mg/L NH ₃):	0,01–0,50	0,05–1,25	0,1–2,5
Lungh. d'onda misurata (onda H = 5–12 nm):	690 nm		
Tempo di reazione:	15 min (900 s)		
Temperatura di reazione:	20–25 °C		

Contenuto del set di reagenti:

100 mL Ammonio R1
4 contenitori di NANOFIX Ammonio R2

Avvisi 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.

Prima ricerca:

Quando non si hanno indicazioni sull'ordine di grandezza della concentrazione nel campione in esame, esiste una possibilità di ottinimento di risultato rapido mediante l'uso di QUANTOFIX® Ammonio (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) o l'uso di VISOCOLOR® ECO Ammonio 15 (0,5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010). Quindi, conoscendo questo valore, è possibile definire direttamente il procedimento.

Interferenze:

Devono venire utilizzate solamente provette in vetro più volte sciacquate accuratamente. Lo zero deve essere **giallo**, in caso contrario lasciare reagire e ripetere il test nello stesso matraccio dopo averlo sciacquato.

Le soluzioni torbide devono venire filtrate (filtro a membrana 0,45 µm, REF 91650). Colorazioni e sostanze in dispersione fine possono venire eliminate mediante l'aggiunta di solfato di alluminio e carbonato di sodio nella fascia di valore del pH neutro ed attendere sino a quando si sarà formato un deposito che verrà appunto eliminato.

Si può ottenere una buona riproducibilità in acque poco inquinate. Un inquinamento elevato porta a degli errori e richiede la distillazione dell'acqua prima delle analisi.

Questo metodo non è adatto per l'analisi dell'acqua marina.

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)
20 mL del campione (il pH del campione deve essere compreso fra pH 7 e 10)	20 mL acqua distillata
1 mL R1, mescolare riempire sino al segno dei 25 mL con acqua distillata aggiungere	1 mL R1, mescolare riempire sino al segno dei 25 mL con acqua distillata aggiungere
1 NANOFIX R2, chiudere e mescolare (Chiudere il contenitore di NANOFIX immediatamente dopo l'aggiunta.)	1 NANOFIX R2, chiudere e mescolare (Chiudere il contenitore di NANOFIX immediatamente dopo l'aggiunta.)

Dopo 15 min versare il campione e lo zero nelle cuvette e misurare.

Avvertenza:

Il tempo di reazione vale per temperature da 20–25 °C per il campione ed il reagente. Con temperature inferiori il tempo di reazione necessario è più lungo.

Misurazione:

Con fotometri MACHEREY-NAGEL vedere il manuale, test 1-05.

Misura con campioni colorati o torbidi:

Per tutti i fotometri MACHEREY-NAGEL vedere il manuale, usare il tasto per introdurre il valore di correzione.

Fotometri di altri produttori:

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

Assicurazione della qualità:

NANOCOLOR Standard multiplo Acqua potabile (REF 925018)

Conservazione:

Conservare il set di reagenti in luogo fresco (< 25 °C) e asciutto.

Smaltimento:

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

REF 91805

hu

Teszt 1-05 01.22

NANOCOLOR® Ammónium

Módszer:

Indofenol módszeren alapuló fotometriás meghatározás: kb. 12,6-os pH értéknél – nitropruszid nátrium (katalizátor) jelenlétében – az ammónia reagál a hipoklorittal és a szaliciláttal. A reakció során kék színű indofenol alakul ki.

Küvetta:	50 mm	20 mm	10 mm
Méréstartomány (mg/L NH ₄ ⁺):	0.01–0.50	0.05–1.25	0.1–2.5
Méréstartomány (mg/L NH ₄ -N):	0.01–0.40	0.05–1.00	0.1–2.0
Méréstartomány (mg/L NH ₃):	0.01–0.50	0.05–1.25	0.1–2.5
Hullámhossz (HW = 5–12 nm):	690 nm		
Reakcióidő:	15 perc (900 s)		
Reakció hőmérséklet:	20–25 °C		

A reagens készlet tartalma:

100 mL Ammonium R1 reagens
100 NANOFIX Ammonium R2

Veszélyesség:

A biztonsággal kapcsolatos információkat a termék címkéjén és biztonsági adatlapján talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.

Megelőző vizsgálat:

Amennyiben a minta koncentrációjának nagyságrendi értékét nem tudjuk, előzetes tesztként erre ad gyors információt a QUANTOFIX® Ammónium (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) tesztpapír vagy a VISOCOLOR® ECO Ammónium 15 (0.5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010) gyorseszteszt. A kapott információból eldönthetjük, hogy szükséges-e a minta hígítása vagy közvetlenül mérhetünk belőle.

Zavaró hatások:

Csak többször és gondosan kiöblített üvegárut használjon. A vakértéknek **sárgának kell lenni**, ellenkező esetben a mérést gondos öblítés után meg kell ismételni ugyanazzal a normál lombikkal.

Zavaros mintákat a mérés megkezdése előtt le kell szűrni (0.45 µm membránszűrő, REF 91650). A minta saját színe és a finoman diszpergált részek eltávolításához, adjon alumínium-szulfátot és nátrium-karbonátot pH semlegességig és várja meg amíg leülepszik.

Jól reprodukálható eredményeket kapunk enyhén szennyezett minták esetében. Erős szén-nyezés okozhat mérési hibát, ezért az analízis előtt desztillálni kell.

A módszer tengervizek analízisére nem alkalmazható.

Végrehajtás:

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

Töltsön két külön mérőlombikba:

Minta	Vak érték
20 mL mintát (a minta pH értékét 7 és 10 közé kell beállítani) 1 mL R1 reagenst, keverje össze Töltse fel a lombikot jelig és adjon hozzá 1 NANOFIX R2-t , zárja le és keverje össze (A NANOFIX dobozát használat után azonnal zárja le.)	20 mL desztillált vizet 1 mL R1 reagenst, keverje össze Töltse fel a lombikot jelig és adjon hozzá 1 NANOFIX R2-t , zárja le és keverje össze (A NANOFIX dobozát használat után azonnal zárja le.)

15 perc elteltével öntse a mintát és a vak értéket két külön küvetta. Kezdje a mérést.

Megjegyzés:

A megadott reakció idő 20–25 °C közötti hőmérsékletű vízminták ill. reagensek esetében érvényes. Alacsonyabb hőmérsékletnél hosszabb reakció idő szükséges a megfelelő szín kialakulásához.

Mérés:

MACHEREY-NAGEL fotométerekkel, lásd. teszt 1-05 használati utasítás.

Mérés színes és zavaros mintákból:

Lásd. összes MACHEREY-NAGEL fotométer használati utasítása, korrekciós érték meghatározása fejezet.

Mérés más gyártmányú fotométerrel:

Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal mindegyik típus esetében.

Analitikai minőségbiztosítás:

NANOCNTROL Multistandard Drinking water (REF 925018)

Tárolás:

A tesztkészletet száraz, hűvös (< 25 °C) helyen tárolja.

Rendelkezés:

A termék ártalmatlanításával kapcsolatos információkat a biztonsági adatlapon talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.

REF 91805

pl

Metoda 1-05 01.22

NANOCOLOR® Amoniak

OPIS METODY:

Jon amonowy reaguje w środowisku zasadowym przy pH około 12.6 z podchlorynem i salicylanem w obecności nitroprusydku sodu jako katalizatora, tworząc błękit indofenolowy.

Kuweta:	50 mm	20 mm	10 mm
Zakres (mg/L NH ₄ ⁺):	0.01–0.50	0.05–1.25	0.1–2.5
Zakres (mg/L NH ₄ -N):	0.01–0.40	0.05–1.00	0.1–2.0
Zakres (mg/L NH ₃):	0.01–0.50	0.05–1.25	0.1–2.5
Długość fali (HW = 5–12 nm):	690 nm		
Czas reakcji:	15 min (900 s)		
Temperatura reakcji:	20–25 °C		

SKŁAD ZESTAWU:

Odczynnik Amoniak R1 – 100 mL

Odczynnik NANOFIX Amoniak R2 – 100 kapsułek

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.

TEST WSTĘPNY:

Gdy nie wiadomo czy stężenie badanej substancji mieści się w zakresie pomiarowym testu zalecany jest test wstępny QUANTOFIX® Amoniak (10–400 mg/L NH₄⁺, REF 91315) lub VISOCOLOR® ECO Amoniak 15 (0.5–15 mg/L NH₄⁺, REF 931010). Znając wynik oznaczenia półilościowego możemy określić właściwe rozcieńczenie próby.

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

Do oznaczania należy używać dokładnie umytego szkła. Próba ślepa musi być **żółta**, w innym wypadku przepłukać szkło i powtórzyć oznaczenie.

Roztwory mętne muszą być przefiltrowane (filtr membranowy 0.45 µm, REF 91650). Zabarwienie i zawiesiny należy usunąć przez dodanie siarczanu glinu i węgla sodu (pH około 7).

Dobrą powtarzalność uzyskuje się dla próbek o niskim stężeniu zanieczyszczeń. Silnie zanieczyszczone próbki należy destylować przed analizą.

Metoda nie nadaje się do badania wody morskiej.

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 (pH próby powinno być pomiędzy 7–10)	20 mL wody destylowanej
1 mL odczynnika R1, wymieszać uzupełnić wodą destylowaną do 25 mL	1 mL odczynnika R1, wymieszać uzupełnić wodą destylowaną do 25 mL
1 NANOFIX R2, zamknąć kolbę, wymieszać do rozpuszczenia zawartości kapsułki (Pojemnik z kapsułkami zamknąć natychmiast po wyjściu kapsułki.)	1 NANOFIX R2, zamknąć kolbę, wymieszać do rozpuszczenia zawartości kapsułki (Pojemnik z kapsułkami zamknąć natychmiast po wyjściu kapsułki.)

Po 15 min przelać roztwory do kuwet pomiarowych i wykonać pomiar.

Wskazówka:

Jeżeli temperatura roztworu jest niższa niż 20 °C, czas reakcji należy wydłużyć.

POMIAR:

Dla fotometrów MACHEREY-NAGEL patrz instrukcja obsługi, metoda 1–05.

POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH/MĘTNYCH:

Dla fotometrów MACHEREY-NAGEL patrz instrukcja obsługi.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:

Zalecamy sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

KONTROLA JAKOŚCI ANALITYCZNEJ:

NANOCONTROL Multistandard Woda do picia (REF 925018)

PRZECHOWYWANIE:

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu (w temperaturze nie przekraczającej 25 °C).

NEUTRALIZACJA:

Informacje dotyczące usuwania można znaleźć w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie www.mn-net.com/SDS.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valenciennner Str. 11 · 52355 Düren · Niemcy

Tel.: +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

PD 14122 / A011709 / 91805 / 0021.5