REF 985049

Test 0-49 03.23
NANOCOLOR® Silber 3

de

Methode:
Silber-Ionen reagieren mit einem Indikator zu einem blauen Farbstoff.

	Rundküvette	50-mm-Halbmikroküvette
Messbereich:	**0,20 – 3,00 mg/L Ag^+**	**0,08 – 0,50 mg/L Ag^+**
Faktor:	**03.90**	**unlinear**
Messwellenlänge (HW = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Reaktionszeit:	**10 min (600 s)**	
Reaktionstemperatur:	**20 – 25 °C**	

Inhalt Reagenziensatz:
20 Rundküvetten Silber 3
1 Rundküvette mit 11 mL Silber 3 R2
1 Rundküvette mit 11 mL Silber 3 R3

Gefahrenhinweise:
Dieser Rundküvettentest enthält keine kennzeichnungspflichtigen Gefahrstoffe.

Störungen:
Schwerlösliche oder komplex gebundene Silberverbindungen wie Silberbromid, Silberchlorid, Silberiodid, Silbercyanid oder Silberthiocyanat werden bei der Bestimmung nicht erfasst. Zur Bestimmung dieser Verbindungen muss ein Aufschluss mit *NANOCOLOR*® *NanOx* Metall (REF 918978) vorgeschaltet werden.

Es stören nicht :
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

Die Methode ist für die Analyse von Meerwasser nicht geeignet.

Ausführung:
Benötigtes Zubehör: Kolbenhubpipette mit Spitzen

Rundküvette öffnen,
500 µL (= 0,5 mL) R2 und
4,0 mL Probelösung *(der pH-Wert der Probe muss zwischen pH 3 und 9 Liegen)* zugeben, verschließen und mischen.
Rundküvette erneut öffnen,
500 µL (= 0,5 mL) R3 zugeben, verschließen und mischen.
Rundküvette außen säubern und nach 10 min messen.

Kleinere Silber-Konzentrationen (0,08 – 0,50 mg/L Ag^+) können durch Verwendung von 50-mm-Halbmikroküvetten (REF 91950) bestimmt werden:

Probe	**Nullwert**
Rundküvette öffnen,	Rundküvette öffnen,
500 µL (= 0,5 mL) R2 und	**500 µL** (= 0,5 mL) R2 und
5,0 mL Probelösung *(der pH-Wert der Probe muss zwischen pH 3 und 9 Liegen)* zugeben, verschließen und mischen.	**5,0 mL** dest. Wasser zugeben, verschließen und mischen.
Rundküvette erneut öffnen,	Rundküvette erneut öffnen,
500 µL (= 0,5 mL) R3 zugeben, verschließen und mischen.	**500 µL** (= 0,5 mL) R3 zugeben, verschließen und mischen.

Inhalt der Rundküvetten in 50-mm-Halbmikroküvetten umgießen und nach 10 min messen [Methode 1491].

Messung:
Bei *NANOCOLOR*® Photometern siehe Handbuch, Test 0-49.

Messung bei gefärbten und trüben Wasserproben:
Bei allen *NANOCOLOR*® Photometern siehe Handbuch, Korrekturwert-Taste benutzen.

Fremdphotometer:
Bei anderen Photometern prüfen, ob die Messung von Rundküvetten möglich ist. Den Faktor für jeden Gerätetyp durch Messung von Standardlösungen überprüfen.

Entsorgung:
Rundküvetten nach dem Gebrauch in die Originalpackung zurücksetzen. Alle *NANOCOLOR*® Reagenziensätze werden von MACHEREY-NAGEL kostenlos zurückgenommen und in unserem Entsorgungszentrum fachgerecht entsorgt.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

Test 0-49 03.23
NANOCOLOR® Silver 3

en

Method:
Silver ions react with an indicator to form a blue dye.

	Tube test	50 mm semi-micro cuvette
Range:	**0.20 – 3.00 mg/L Ag^+**	**0.08 – 0.50 mg/L Ag^+**
Factor:	**03.90**	**not linear**
Wavelength (HW = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Reaction time:	**10 min (600 s)**	
Reaction temperature:	**20 – 25 °C**	

Contents of reagent set:
20 test tubes Silver 3
1 test tube with 11 mL Silver 3 R2
1 test tube with 11 mL Silver 3 R3

Hazard warning:
This test does not contain any harmful substances which must be specially labelled as hazardous.

Interferences:
Silver compounds like silver bromide, silver chloride, silver iodide, silver cyanide or silver thiocyanate are not detected by the determination. These compounds can be determined after pretreatment with *NANOCOLOR*® *NanOx* Metal (REF 918978).

The following ions will not interfere:
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

The method can not be applied for the analysis of sea water.

Procedure:
Requisite accessories: piston pipette with tips

Open test tube, add
500 µL (= 0.5 mL) R2 and
4.0 mL test sample *(the pH value of the sample must be between pH 3 and 9)*, close and mix.
Open test tube again, add
500 µL (= 0.5 mL) R3, close and mix.
Clean outside of test tube and measure after 10 min.

Lower silver concentrations (0.08 – 0.50 mg/L Ag^+) can be determined by using 50 mm semi-micro cuvettes (REF 91950):

Test sample	Blank value
Open test tube, add	Open test tube, add
500 µL (= 0.5 mL) R2 and	**500 µL** (= 0.5 mL) R2 and
5.0 mL test sample *(the pH value of the sample must be between pH 3 and 9)*, close and mix.	**5.0 mL** distilled water, close and mix.
Open test tube again, add	Open test tube again, add
500 µL (= 0.5 mL) R3, close and mix.	**500 µL** (= 0.5 mL) R3, close and mix.

Pour the contents of test tubes into 50 mm semi-micro cuvettes and measure after 10 min [method 1491].

Measurement:
For *NANOCOLOR*® photometers see manual, test 0-49.

Measurement when samples are colored or turbid:
For all *NANOCOLOR*® photometers see manual, use key for correction value.

Photometers of other manufacturers:
For other photometers check whether measurement of round glass tubes is possible. Verify factor for each type of instrument by measuring standard solutions.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

Test 0-49 03.23
NANOCOLOR® Argent 3

fr

Méthode :
Les ions argent forment avec le réactif un colorant bleu.

	Cuve ronde	Semi-microcuve 50 mm
Domaine de mesure :	**0,20 – 3,00 mg/L Ag^+**	**0,08 – 0,50 mg/L Ag^+**
Facteur :	**03.90**	**ne pas linéaire**
Longueur d'onde de mesure (LMH = 5 – 12 nm) :	**620 nm**	
Temps de réaction :	**10 min (600 s)**	
Température de réaction :	**20 – 25 °C**	

Contenu du jeu de réactifs :
20 cuves rondes Argent 3
1 cuve ronde avec 11 mL de Argent 3 R2
1 cuve ronde avec 11 mL de Argent 3 R3

Indication de danger :
Ce test ne comprend pas de produits dangereux devant être signalés selon les directives de la CE.

Interférences :
Les composés d'argent par ex. bromure d'argent, chlorure d'argent, iodure d'argent, cyanure d'argent et thiocyanature d'argent ne seront pas déterminés. Pour la détermination de ces composés, exécuter préalablement une minéralisation à l'aide de *NANOCOLOR*® *NanOx* Métal (REF 918978).

Ne gênent pas :
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

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

Exécution :
Accessories nécessaires : pipette à piston avec embouts

Ouvrir une cuve ronde, ajouter
500 µL (= 0,5 mL) R2 et
4,0 mL de l'échantillon à analyser *(la valeur du pH de l'échantillon doit être comprise entre pH 3 et 9)*, fermer et mélanger.
Rouvrir la cuve ronde, ajouter
500 µL (= 0,5 mL) R3, fermer et mélanger.
Nettoyer la cuve à l'extérieur et mesurer après 10 min.

Des concentrations plus faibles en argent (0,08 – 0,50 mg/L Ag^+) peuvent être déterminées avec des semi-microcuves 50 mm (REF 91950) :

Echantillon	Blanc
Ouvrir une cuve ronde, ajouter	Ouvrir une cuve ronde, ajouter
500 µL (= 0,5 mL) R2 et	**500 µL** (= 0,5 mL) R2 et
5,0 mL de l'échantillon à analyser *(la valeur du pH de l'échantillon doit être comprise entre pH 3 et 9)*, fermer et mélanger.	**5,0 mL** d'eau distillée, fermer et mélanger.
Rouvrir la cuve ronde, ajouter	Rouvrir la cuve ronde, ajouter
500 µL (= 0,5 mL) R3, fermer et mélanger.	**500 µL** (= 0,5 mL) R3, fermer et mélanger.

Transvaser le contenu des cuves rondes dans des semi-microcuves 50 mm et mesurer après 10 min [méthode 1491].

Mesure :
Pour les photomètres *NANOCOLOR*® voir manuel, test 0-49.

Mesure avec des eaux troubles ou colorées :
Pour tout les photomètres *NANOCOLOR*®, se reporter au mode d'emploi, utiliser la touche pour la valeur de correction.

Photomètres étrangers d'autres fabricants :
Pour d'autres photomètres, vérifier si l'utilisation de cuves rondes est possible. Contrôler le facteur pour chaque type d'appareil au moyen de la mesure des standards.

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 Hoerdt · 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 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

Test 0-49 03.23
NANOCOLOR® Plata 3

es

Método:
Los iones de plata forman con un indicador un colorante azul.

	Tubo de test	Semi-micro cubeta 50 mm
Rango:	**0,20 – 3,00 mg/L Ag^+**	**0,08 – 0,50 mg/L Ag^+**
Factor:	**03.90**	**no lineal**
Longitud de onda (HW = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Tiempo de reacción:	**10 min (600 s)**	
Temperatura de reacción:	**20 – 25 °C**	

Contenido del kit de reactivos:
20 tubos de test de Plata 3
1 tubo de test con 11 mL de Plata 3 R2
1 tubo de test con 11 mL de Plata 3 R3

Precauciones de seguridad:
Estos tubos de test no contienen ninguna sustancia peligrosa de obligada señalización.

Interferencias:
Los compuestos de plata como bromuro de plata, cloruro de plata, yoduro de plata, cianuro de plata o tiocianaturo de plata no sa determinan. Para su determinación debe procederse previamente a una descomposición con *NANOCOLOR*® *NanOx* Metal (REF 918978).

No interfieren:
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

El método no es aplicable al análisis de agua de mar.

Procedimiento:
Accesorios requeridos: pipeta de émbolo con puntas

Abrir el tubo de test. Añadir
500 µL (= 0,5 mL) de R2 y
4,0 mL de solución de muestra *(el valor del pH de la muestra debe estar situado entre pH 3 y 9)*, cerrar y mezclar.
Añadir
500 µL (= 0,5 mL) de R3, cerrar y mezclar.
Limpiar el tubo de test por la parte exterior y medir después de 10 min.

Las concentraciones pequeñas de plata (0,08 – 0,50 mg/L Ag^+) pueden determinarse con semi-micro cubetas 50 mm (REF 91950):

Muestra	**Valor en blanco**
Abrir el tubo de test. Añadir	Abrir el tubo de test. Añadir
500 µL (= 0,5 mL) de R2 y	**500 µL** (= 0,5 mL) de R2 y
5,0 mL de solución de muestra *(el valor del pH de la muestra debe estar situado entre pH 3 y 9)*, cerrar y mezclar.	**5,0 mL** de agua destilada, cerrar y mezclar.
Añadir	Añadir
500 µL (= 0,5 mL) de R3, cerrar y mezclar.	**500 µL** (= 0,5 mL) de R3, cerrar y mezclar.

Verter el contenido de los tubos de test en semi-micro cubetas 50 mm y medir después de 10 min [método 1491].

Medición:
Para fotómetros *NANOCOLOR*® ver el manual, test 0-49.

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:
Con otros fotómetros comprobar si es posible la medición de tubos de test. Debe comprobarse el factor para cada tipo de aparato mediante medición de los estándares.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

Test 0-49 03.23
NANOCOLOR® Zilver 3

nl

Methode:
Zilver ionen reageren met een indicator tot un blauw kleurstof.

	Reageerbuisje	50 mm semimicrocuvet
Meetgebied:	**0,20 – 3,00 mg/L Ag^+**	**0,08 – 0,50 mg/L Ag^+**
Factor:	**03.90**	**niet lineair**
Golflengte (HW = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Reactietijd:	**10 min (600 s)**	
Reactietemperatuur:	**20 – 25 °C**	

Inhoud van reagensset:
20 reageerbuisjes Zilver 3
1 reageerbuisje met 11 mL Zilver 3 R2
1 reageerbuisje met 11 mL Zilver 3 R3

Voorzorgsmaatregelen:
Deze reageerbuistest bevat geen gevaarlijke stoffen, die gekenmerkt moeten worden.

Interferenties:
Zilververbindingen als zilverbromide, zilverchloride, zilveriodide, zilvercyanide o zilverthiocyanate worden niet bepaald. Voor de volledige bepaling van deze verbindingen moet een ontsluiting met *NANOCOLOR*® *NanOx* Metaal (REF 918978) ervoor geschakeld worden.

De volgende ionen interferen niet:
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

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

Procedure:
Benodigde hulpmiddelen: automatische pipet met wegwerptips

Reageerbuisje openen,
500 µL (= 0,5 mL) R2 en
4,0 mL monsteroplossing *(de pH-waarde van het monster moet liggen tussen pH 3 en 9)* toevoegen, sluiten en mengen.
Opnieuw openen,
500 µL (= 0,5 mL) R3 toevoegen, sluiten en mengen.
Buitenkant van reageerbuisje schoonmaken en na 10 min meten.

Kleinere zilver concentraties (0,08 – 0,50 mg/L Ag^+) kunnen met behulp van 50 mm semimicrocuvetten (REF 91950) bepaald worden:

Monster	**Nulwaarde**
Reageerbuisje openen,	Reageerbuisje openen,
500 µL (= 0,5 mL) R2 en	**500 µL** (= 0,5 mL) R2 en
5,0 mL monsteroplossing *(de pH-waarde van het monster moet liggen tussen pH 3 en 9)* toevoegen, sluiten en mengen.	**5,0 mL** gedistilleerd water toevoegen, sluiten en mengen.
Opnieuw openen,	Opnieuw openen,
500 µL (= 0,5 mL) R3 toevoegen, sluiten en mengen.	**500 µL** (= 0,5 mL) R3 toevoegen, sluiten en mengen.

Inhoud van de reageerbuisjes in 50 mm semimicrocuvetten gieten en na 10 min meten [methode 1491].

Meting:
Bij *NANOCOLOR*® fotometers zie handboek, test 0-49.

Meting bij gekleurde en troebele watermonsters:
Voor alle *NANOCOLOR*® fotometers zie handboek, correctiewaarde-toets gebruiken.

Fotometers van andere fabrikanten:
Bij andere fotometers controleren of het meten van ronde glazen buisjes mogelijk is. Factor voor ieder type instrument door de meting van standaard oplossingen controleren.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

Test 0-49 03.23
NANOCOLOR® Argento 3

it

Metodo:
Los iones de argento reagiscono con un indicatore formando un colorante blu.

	Provetta rotonda	Cuvetta semimicro da 50 mm
Campo di misura:	**0,20 – 3,00 mg/L Ag^+**	**0,08 – 0,50 mg/L Ag^+**
Fattore:	**03.90**	**non lineare**
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Tempo di reazione:	**10 min (600 s)**	
Temperatura di reazione:	**20 – 25 °C**	

Contenuto set di reagenti:
20 provette rotonde di Argento 3
1 provetta rotonda con 11 mL di Argento 3 R2
1 provetta rotonda con 11 mL di Argento 3 R3

Avvertenze di pericolo:
Questo test con provette rotonde non contiene sostanze pericolose soggette a obbligo di contrassegno.

Interferenze:
Il composti di argento come bromuro d'argento, cloruro d'argento, ioduro d'argento, cianuro d'argento e tiocianaturo d'argento non vengono rilevati. Per la determinazione del composti di argento deve venire preparata una scissione inserire con *NANOCOLOR*® *NanOx* Metallo (REF 918978).

Non disturbano:
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

Il metodo non è adatto per l'analisi di acqua di mare.

Procedimento:
Accessori necessari: pipetta con corsa dello stantuffo con punte

Aprire la provetta rotonda. Aggiungere
500 µL (= 0,5 mL) R2 e
4,0 mL del campione *(il pH del campione deve essere compreso fra pH 3 en 9)*, chiudere e mescolare.
Aggiungere
500 µL (= 0,5 mL) R3, chiudere e mescolare.
Pulire esternamente la provetta rotonda e misurare dopo 10 min.

Le concentrazioni più basse d'argento (0,08 – 0,50 mg/L Ag^+) possono essere determinate con cuvette semimicro da 50 mm (REF 91950):

Campione	**Zero (Bianco)**
Aprire la provetta rotonda. Aggiungere **500 µL** (= 0,5 mL) R2 e **5,0 mL** del campione *(il pH del campione deve essere compreso fra pH 3 en 9)*, chiudere e mescolare. Aggiungere **500 µL** (= 0,5 mL) R3, chiudere e mescolare.	Aprire la provetta rotonda. Aggiungere **500 µL** (= 0,5 mL) R2 e **5,0 mL** d'acqua distillata, chiudere e mescolare. Aggiungere **500 µL** (= 0,5 mL) R3, chiudere e mescolare.

Versare l'intero contenuto delle provette rotonde in cuvette semimicro da 50 mm e misurare dopo 10 min [metodo 1491].

Misurazione:
Con i fotometri *NANOCOLOR*® vedere il manuale, test 0-49.

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:
Con gli altri fotometri controllare se è possibile misurare provette rotonde. Controllare il fattore per ciascun tipo di apparecchio utilizzando soluzioni standard.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

hu

Teszt 0-49 03.23
NANOCOLOR® Ezüst 3

Módszer:
Az ezüst ionok indikátorral reagálva kék szinezéket képeznek.

	Hengerküvetta	50 mm fél-mikró küvetta
Méréstartomány:	**0.20 – 3.00 mg/L Ag^+**	**0.08 – 0.50 mg/L Ag^+**
Faktor:	**03.90**	**nem lineáris**
Hullámhossz (HW = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Reakcióidő:	**10 perc (600 s)**	
Reakció hőmérséklet:	**20 – 25 °C**	

A reagens készlet tartalma:
20 tesztcső Ezüst 3
1 tesztcső 11 mL Ezüst 3 R2 reagenssel
1 tesztcső 11 mL Ezüst 3 R3 reagenssel

Veszélyesség:
A teszt nem tartalmaz ártalmas anyagot, ezért nem kell veszélyes anyag jelöléssel ellátni.

Zavaró hatások:
Nehezen oldható vagy komplex formában kötött ezüstvegyületek, mint ezüstbromid, ezüstklorid, ezüstjodid, ezüstcianid vagy ezüstrodanid -nem kerülnek kimutatásra. A fenti vegyületek kimutatása előtt feltárást kell végrehajtani *NANOCOLOR*® *NanOx* Metall reagenssel (REF 918978).

A következő ionok a megadott koncentrációk alatt nem zavarják a meghatározást:
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

A módszer tengervizek analízisére nem alkalmazható.

Végrehajtás:
Szükséges tartozékok: dugattyús pipetta hegyekkel

Nyissa ki a tesztcsövet és adjon hozzá
500 µL (= 0.5 mL) R2 és
4.0 mL mintát *(a minta pH értékét 3 és 9 közé kell beállítani)*. Zárja le és keverje össze.
Nyissa ki újra a tesztcsövet és adjon hozzá
500 µL (= 0.5 mL) R3, zárja le és keverje össze.
A tesztcsőkülső felületét tisztítsa meg és törölje szárazra. Kezdje a mérést 10 perc elteltével.

Alacsony ezüst koncentráció esetén (0.08 – 0.50 mg/L Ag^+) használjon 50 mm-es fél-mikró küvettát (REF 91950):

Minta	**Vak érték**
Nyissa ki a tesztcsövet és adjon hozzá	Nyissa ki a tesztcsövet és adjon hozzá
500 µL (= 0.5 mL) R2 és	**500 µL** (= 0.5 mL) R2 és
5.0 mL mintát *(a minta pH értékét 3 és 9 közé kell beállítani)*. Zárja le és keverje össze.	**5.0 mL** desztillált vizet. Zárja le és keverje össze.
Nyissa ki újra a tesztcsövet és adjon hozzá	Nyissa ki újra a tesztcsövet és adjon hozzá
500 µL (= 0.5 mL) R3, zárja le és keverje össze.	**500 µL** (= 0.5 mL) R3, zárja le és keverje össze.

Öntse a tesztcsövek tartalmát két külön 50 mm-es fél-mikró küvettába és kezdje el a mérést 10 perc elteltével [módszer 1491].

Mérés:
Lásd. *NANOCOLOR*® fotométerek használati utasítása, teszt 0-49.

Mérés színes és zavaros mintákból:
Lásd. összes *NANOCOLOR*® fotométer használati utasítása, korrektúraérték nyomógomb.

Mérés más gyártmányú fotométerrel:
A fotométer legyen alkalmas hengerküvetta mérésére. Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal mindegyik típus esetében.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x

REF 985049

pl

Metoda 0-49 03.23
NANOCOLOR® Srebro 3

OPIS METODY:
Jony srebra reagują ze wskaźnikiem tworząc niebieski barwnik.

	Kuweta Ø 14 mm	Kuweta 50 mm półmikro
Zakres:	**0.20 – 3.00 mg/L Ag^+**	**0.80 – 0.50 mg/L Ag^+**
Faktor:	**03.90**	**nieliniowy**
Długość fali (HW = 5 – 12 nm):	**620 nm**	
Czas reakcji:	**10 min (600 s)**	
Temperatura reakcji:	**20 – 25 °C**	

SKŁAD ZESTAWU:
20 probówek — Srebro 3
1 probówka — 11 mL odczynnika Srebro 3 R2
1 probówka — 11 mL odczynnika Srebro 3 R3

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:
Zestaw nie zawiera substancji niebezpiecznych wymagających znakowania.

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:
Związki srebra takie jak bromek srebra, chlorek srebra, jodek srebra i tiocyjanian srebra nie są oznaczane. Związki te mogą być oznaczane po zmineralizowaniu próbki za pomocą zestawu do mineralizacji *NANOCOLOR*® *NanOx* Metal (REF 918978).

W oznaczeniu nie przeszkadzają:
< 1000 mg/L Pb^{2+}, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}
< 500 mg/L PO_4^{3-}
< 200 mg/L Mn^{2+}, Ni^{2+}
< 100 mg/L Al^{3+}, Cr(III)
< 50 mg/L Cd^{2+}
< 20 mg/L Ca^{2+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Hg^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+}
< 10 mg/L Cr(VI), Mo(VI)

Metoda nie nadaje się do badania wody morskiej.

WYKONANIE OZNACZENIA:
Dodatkowe akcesoria: pipeta nastawna z końcówkami

Otworzyć probówkę, dodać
500 µL (= 0.5 mL) odczynnika R2, dodać
4.0 mL próby badanej *(pH próby powinno być pomiędzy 3 – 9)*, zamknąć, wymieszać.
Ponownie otworzyć probówkę, dodać
500 µL (= 0.5 mL) odczynnika R3, zamknąć, wymieszać.
Wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki. Po 10 min wykonać pomiar.

Niskie stężenia srebra (0.08 – 0.50 mg/L Ag^+) można oznaczać przy użyciu kuwety 50 mm półmikro (REF 91950):

Próba badana	**Próba ślepa**
Otworzyć probówkę, dodać **500 µL** (= 0.5 mL) odczynnika R2, dodać **5.0 mL** próby badanej *(pH próby powinno być pomiędzy 3 – 9)*, zamknąć, wymieszać. Ponownie otworzyć probówkę, dodać **500 µL** (= 0.5 mL) odczynnika R3, zamknąć, wymieszać.	Otworzyć probówkę, dodać **500 µL** (= 0.5 mL) odczynnika R2, dodać **5.0 mL** wody destylowanej, zamknąć, wymieszać. Ponownie otworzyć probówkę, dodać **500 µL** (= 0.5 mL) odczynnika R3, zamknąć, wymieszać.

Przelać zawartość probówek do kuwet pomiarowych 50 mm półmikro i po 10 min wykonać pomiar [metoda 1491].

POMIAR:
Dla fotometrów *NANOCOLOR*® patrz instrukcja obsługi, metoda 0-49.

POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH / MĘTNYCH:
Dla fotometrów *NANOCOLOR*® patrz instrukcja obsługi.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:
Dla fotometrów innych producentów sprawdź czy możliwe jest wykonanie pomiarów w probówkach okrągłych. Zalecamy sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

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

PD 14122 / A034865 / 985049 / 033x.x