

REF 985056

de

Test 0-56

03.23

NANOCOLOR® Molybdän 40**Methode:**

Molybdat-Ionen reagieren mit Thioglycolsäure zu einem gelb gefärbten Komplex.

Messbereich:	1,0 – 40,0 mg/L Mo(VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO ₄ ²⁻
Messwellenlänge:	345 nm	
Messwellenlänge (HW = 5 – 12 nm):	365 nm	
Reaktionszeit:	5 min (300 s)	
Reaktionstemperatur:	20 – 25 °C	

Inhalt Reagenziensatz:

20 Rundküvetten Molybdän 40 R1

1 Rundküvette NULL-Lösung

Gefahrenhinweise:

Die Rundküvetten enthalten Thioglycolsäure 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Giftig bei Verschlucken. Giftig bei Hautkontakt. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Giftig bei Einatmen.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLÜCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen. BEI VERSCHLÜCKEN:

Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern.

Voruntersuchungen:

Besteht Unklarheit über die Größenordnung der Konzentration in der zu untersuchenden Probe, so gibt ein Vortest mit QUANTOFIX® Molybdän (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325) schnell Auskunft. Daraus kann die erforderliche Verdünnung für die Bestimmung erkannt und direkt angesetzt werden.

Störungen:

Nitrit stört > 1 mg/L (überprüfen mit QUANTOFIX® Nitrit – REF 91311) und muss vor der Analyse durch Zugabe von 1 Messlöffel Amidoschwefelsäure (REF 918973) zu 10 mL Probe zerstört werden. Nach 10 min Molybdänbestimmung durchführen.

Es stören nicht:

≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺

≤ 10 mg/L Cr(VI)

≤ 1 mg/L Cu²⁺

Die Methode ist für die Analyse von Meerwasser nicht geeignet.

Ausführung:

Benötigtes Zubehör: Kolbenhubpipette mit Spitzen

Rundküvette öffnen,

4,0 mL Probe (der pH-Wert der Probe muss zwischen pH 7 und 13 liegen) zugeben, verschließen und mischen.

Rundküvette außen säubern und nach 5 min messen.

Messung:

Bei NANOCOLOR® Photometern und PF-12 siehe Handbuch, Test 0-56.

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

REF 985056

en

Test 0-56

03.23

NANOCOLOR® Molybdenum 40**Method:**

Molybdate ions react with thioglycolic acid to form a yellow complex.

Range:	1.0 – 40.0 mg/L Mo(VI)	1.6 – 65.0 mg/L MoO ₄ ²⁻
Wavelength:	345 nm	
Wavelength (HW = 5 – 12 nm):	365 nm	
Reaction time:	5 min (300 s)	
Reaction temperature:	20 – 25 °C	

Contents of reagent set:

20 test tubes Molybdenum 40 R1
1 test tube with blanc value "NULL"

Hazard warning:

Test tubes contain thioglycolic acid 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Toxic if swallowed. Toxic in contact with skin. Causes severe skin burns and eye damage. Toxic if inhaled.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 Do not breathe vapors. Wear protective gloves/eye protection. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor/... IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. IF ON SKIN: Wash with plenty of water/... IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Call a POISON CENTER/doctor/... Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse. Store locked up. Dispose of contents/container to regulated waste treatment. For further information ask for a safety data sheet.

Preliminary tests:

If the order of magnitude of the concentration in a sample is not known, a preliminary test with QUANTOFIX® Molybdenum (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325) rapidly gives this information. From the order of magnitude the required dilution can be calculated and prepared directly.

Interferences:

Nitrite interferes > 1 mg/L (check with QUANTOFIX® Nitrite – REF 91311). This can be circumvented by addition of 1 spoon of amidosulphonic acid (REF 918973) to 10 mL test sample. After 10 min perform determination of molybdenum.

The following ions will not interfere:

≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻

≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻

≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺

≤ 10 mg/L Cr(VI)

≤ 1 mg/L Cu²⁺

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

Procedure:

Requisite accessories: piston pipette with tips

Open test tube, add

4.0 mL test sample (*the pH value of the sample must be between pH 7 and 13*), close and mix.

Clean outside of test tube and measure after 5 min.

Measurement:

For NANOCOLOR® photometers and PF-12 see manual, test 0-56.

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.

REF 985056

fr

Test 0-56

03.23

NANOCOLOR® Molybdène 40**Méthode :**

Les molybdates forme avec de l'acide thioglycolique un complexe jaune.

Domaine de mesure :	1,0 – 40,0 mg/L Mo(VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO₄²⁻
Longueur d'onde de mesure :	345 nm	
Longueur d'onde de mesure (LMH = 5 – 12 nm) :	365 nm	
Temps de réaction :	5 min (300 s)	
Température de réaction :	20 – 25 °C	

Contenu du jeu de réactifs :

20 cuves rondes Molybdène 40 R1

1 cuve ronde avec le blanc « NULL »

Indication de danger :

Les cuves rondes contiennent de l'acide thioglycolique 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Toxique en cas d'ingestion. Toxique par contact cutané. Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Toxique par inhalation.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 Ne pas respirer les vapeurs. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. EN CAS D'INGESTION : Appeler immédiatement un CENTRE ANTI-POISON/un médecin/... EN CAS D'INGESTION : rincer la bouche. NE PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau/... EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/... Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Garder sous clef. Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation en vigueur. Pour avoir des informations supplémentaires, commandez s.v.p. une fiche de données de sécurité.

Examens préliminaires :

La concentration approximative du molybdène dans un échantillon à analyser est déterminée rapidement au moyen de la bandelette QUANTOFIX® Molybdène (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325). Ce test préliminaire permet de calculer le facteur de dilution pour la détermination et la préparation directe.

Interférences :

Une teneur en nitrites supérieure à 1 mg/L interfère (contrôler avec QUANTOFIX® Nitrite – REF 91311). Il peut être éliminé par addition d'une cuillère de mesure d'acide amidosulfurique (REF 918973) pour un volume de 10 mL d'échantillon. Attendre ensuite 10 min avant la détermination du molybdène.

Ne gêner pas :

≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺

≤ 10 mg/L Cr(VI)

≤ 1 mg/L Cu²⁺

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

Exécution :

Accessoires nécessaires : pipette à piston avec embouts

Ouvrir une cuve ronde, ajouter

4,0 mL de l'échantillon à analyser (*la valeur du pH de l'échantillon doit être comprise entre pH 7 et 13*), fermer et mélanger.

Nettoyer la cuve à l'extérieur et mesurer après 5 min.

Mesure :

Pour les photomètres NANOCOLOR® et PF-12 voir manuel, test 0-56.

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 · Valencienn 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 / A023856 / 985056 / 033xx

REF 985056

es

Test 0-56

03.23

NANOCOLOR® Molibdeno 40**Método:**

El molibdato forma con ácido tioglicólico un complejo amarillo.

Rango:	1,0 – 40,0 mg/L Mo(VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO ₄ ²⁻
Longitud de onda:	345 nm	
Longitud de onda (HW = 5 – 12 nm):	365 nm	
Tiempo de reacción:	5 min (300 s)	
Temperatura de reacción:	20 – 25 °C	

Contenido del kit de reactivos:

20 tubos de test de Molibdeno 40 R1

1 tubo de test con solución neutra "NULL"

Precauciones de seguridad:

Los tubos de test contienen ácido tioglicólico 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Tóxico en caso de ingestión. Tóxico en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Tóxico si se inhala.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 No respirar los vapores. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / ... EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuáguese la boca. NO provoque el vómito. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua / ... EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua / ducharse. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / ... Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Guardar bajo llave. Elimínese el contenido / recipiente de forma apropiada. Para más información, puede solicitar una ficha de datos de seguridad.

Test preliminar:

A fin de determinar la concentración aproximada de la sustancia que se busca en la muestra es aconsejable realizar, previamente un test con tiras reactivas QUANTOFIX® Molibdeno (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325) de cuyo resultado puede deducirse si es preciso diluir la muestra y en qué magnitud.

Interferencias:

Interfiere el nitrito > 1 mg/L y debe ser contrarrestado antes del análisis mediante adición de 1 cucharada de ácido amidosulfónico. Esperar 10 min para la determinación de molibdeno.

No interfieren:

 $\leq 1000 \text{ mg/L NH}_4^+, \text{Ca}^{2+}, \text{Mg}^{2+}, \text{Mn}^{2+}, \text{Zn}^{2+}, \text{Cl}^-, \text{PO}_4^{3-}, \text{SO}_4^{2-}$
 $\leq 500 \text{ mg/L Ni}^{2+}, \text{NO}_3^-$
 $\leq 50 \text{ mg/L Al}^{3+}, \text{Pb}^{2+}, \text{Cr}^{3+}, \text{Co}^{2+}, \text{Fe}^{3+}$
 $\leq 10 \text{ mg/L Cr(VI)}$
 $\leq 1 \text{ mg/L Cu}^{2+}$

No se puede aplicar este método al análisis del agua de mar.

Procedimiento:

Accesorios requeridos: pipeta de émbolo con puntas

Abrir el tubo de test. Añadir

4,0 mL de solución de muestra (*el valor del pH de la muestra debe estar situado entre pH 7 y 13*), cerrar y mezclar.

Limpiar el tubo de test por la parte exterior y medir después de 5 min.

Medición:

Para fotómetros NANOCOLOR® y PF-12 ver el manual, test 0-56.

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.

REF 985056

nl

Test 0-56

03.23

NANOCOLOR® Molybdeen 40**Methode:**

Molybdaat-ionen vormen met thioglycolzuur een gele complex.

Meetgebied:	1,0 – 40,0 mg/L Mo(VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO₄²⁻
Golflengte:	345 nm	
Golflengte (HW = 5 – 12 nm):	365 nm	
Reactietijd:	5 min (300 s)	
Reactietemperatuur:	20 – 25 °C	

Inhoud van reagensset:

20 reageerbuisjes Molybdeen 40 R1

1 reageerbuisje met blanke grootheid "NULL"

Voorzorgsmaatregelen:

Reageerbuisjes bevatten thioglycolzuur 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Giftig bij inslikken. Giftig bij contact met de huid. Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. Giftig bij inademing.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 Damp niet inademen. Beschermende handschoenen / oogbescherming dragen. NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM / arts / ... raadplegen. NA INSLIKKEN: de mond spoelen – GEEN braken opwekken. BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water / ... wassen. BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen / afdouchen. NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Een ANTIGIFCENTRUM / arts / ... raadplegen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Achter slot bewaren. Inhoud / verpakking als bijzonder afval afvoeren naar het daarvoor bestemde inzamelpunt. Voor meer informatie kunt u een veiligheidsinformatieblad aanvragen.

Vooronderzoek:

Indien er onduidelijkheid bestaat over de concentraties in het te onderzoeken monster, biedt een controlemeting vooraf met QUANTOFIX® Molybdeen (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325) uitkomst. Uit deze eenvoudige meting kan een eventuele verdunningfactor worden bepaald.

Interferenties:

Nitriet interfereert bij meer dan 1 mg/L. Dit kann omzeild worden door 1 Lepel amidosulfonzuur (REF 918973) toe te voegen aan 10 mL monsteroplossing. Wacht 10 min voor het bepalen van het molybdeen.

De volgende ionen interferen niet:

≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺

≤ 10 mg/L Cr(VI)

≤ 1 mg/L Cu²⁺

De methode is niet bruikbaar voor de analyse van zeewater.

Procedure:

Benodigde hulpmiddelen: automatische pipet met wegwerptips

Reageerbuisje openen,

4,0 mL monsteroplossing (*de pH-waarde van het monster moet liggen tussen pH 7 en 13*)

toevoegen, sluiten en mengen.

Buitenkant van reageerbuisje schoonmaken en na 5 min meten.

Meting:

Bij NANOCOLOR® fotometers en PF-12 zie handboek, test 0-56.

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.

REF 985056

it

Test 0-56

03.23

NANOCOLOR® Molibdeno 40**Metodo:**

Il molibdato forma con acido tioglicolico un complesso giallo.

Intervallo di misura:	1,0 – 40,0 mg/L Mo(VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO₄²⁻
Lunghezza d'onda misurata:	345 nm	
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5 – 12 nm):	365 nm	
Tempo di reazione:	5 min (300 s)	
Temperatura di reazione:	20 – 25 °C	

Contenuto set di reagenti:

20 provette rotonde di Molibdeno 40 R1
1 provetta rotonda di soluzione neutra "NULL"

Avvertenze di pericolo:

Le provette rotonde contengono acido tioglicolico 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Tossico se ingerito. Tossico a contatto con la pelle. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Tossico se inalato.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 Non respirare i vapori. Indossare guanti. Proteggere gli occhi. IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico/... IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE : lavare abbondantemente con acqua/ ... IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/... Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Conservare sotto chiave. Il contenuto/i recipienti devono essere inviati a smaltimento regolare. Per ulteriori informazioni potete richiedere una scheda informativa in materia di sicurezza.

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® Molibdeno (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325). Quindi, conoscendo questo valore, è possibile definire direttamente il procedimento.

Interferenze:

Il nitrito disturba se > 1 mg/L e deve essere distrutto prima dell'analisi con l'aggiunta di 1 misurino di acido amminiosolforico (REF 918973) a 10 mL di soluzione di campione. Attendere 10 min prima di procedere con l'analisi del molibdeno.

Non disturbano:

≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻

≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻

≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺

≤ 10 mg/L Cr(VI)

≤ 1 mg/L Cu²⁺

Questo metodo non può essere utilizzato per l'analisi di acqua di mare.

Procedimento:

Accessori necessari: pipetta con corsa dello stantuffo con punte

Aprire la provetta rotonda. Aggiungere

4,0 mL del campione (*il pH del campione deve essere compreso fra pH 7 e 13*), chiudere e mescolare.

Pulire esternamente la provetta rotonda e misurare dopo 5 min.

Misurazione:

Con i fotometri **NANOCOLOR®** e PF-12 vedere il manuale, test 0-56.

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.

REF 985056

hu

Teszt 0-56 03.23

NANOCOLOR® Molibdén 40

Módszer:

A molibdén-ionok a tioglikol-savval reakcióba lépve sárga színű komplex vegyületet alkotnak.

Méréstartomány:	1.0 – 40.0 mg/L Mo(VI)	1.6 – 65.0 mg/L MoO ₄ ²⁻
Hullámhossz (HW = 5 – 12 nm):	345 nm	
Hullámhossz (HW = 5 – 12 nm):	365 nm	
Reakcióidő:	5 perc (300 s)	
Reakció hőmérséklet:	20 – 25 °C	

A reagens készlet tartalma:

20 testcső Molibdén 40 R1
1 testcső vak értékkel „NULL”

Veszélyesség:

A testcsövek 60 – 100 % tioglikol-savat tartalmaznak.

H301, H311, H314, H331 Lenyelve mérgező. Bőrrel érintkezve mérgező. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Belélegezve mérgező.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 A gőzök belélegzése tilos. Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező. LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ / orvoshoz / ... LENYELÉS ESETÉN: ki kell öblíteni a száját. TILOS hánytatni. HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel / ... HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel / zuhanyozás. BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ / orvoshoz / ... Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni. Elzárva tárolandó. A tartalom / csomagolás továbbítandó szakszerű ártalmatlanításra. További részletekért kérje a termék biztonságttechnikai adattlapját.

Megelőző vizsgálat:

Amennyiben a minta koncentrációjának nagyságrendi értékét nem tudjuk, előzetes tesztként használjuk a QUANTOFIX® Molibdén (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325) tesztpapírt. A kapott információból eldönthetjük, hogy szükséges-e a minta hígítása vagy közvetlenül mérhetünk belőle.

Zavaró hatások:

A > 1 mg/L nitrit zavaró hatású (QUANTOFIX® Nitrit, REF 91311, tesztpapírral ellenőrizhetjük). Az analízis végrehajtása előtt a nitritet le kell bontani. 10 mL mintához adjon 1 kanál amidosulfonsavat (REF 918973). 10 perc várakozási idő után elvégezhetjük a molibdén meghatározását.

Az alábbi ionok az adott koncentrációig nem zavarhatnak:

- ≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻
- ≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻
- ≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺
- ≤ 10 mg/L Cr(VI)
- ≤ 1 mg/L Cu²⁺

A módszer tengervíz analízisére nem használható.

Végrehajtás:

Szükséges tartozékok: Dugattyús pipetta hegyekkel

Nyissa ki a testcsövet és adjon hozzá

4.0 mL mintát (a minta pH értékét 7 és 13 közé kell beállítani). Zárja le és keverje össze.

A testcső külső felületét tisztítsa meg és törölje szárazra! Végezze el a mérést 5 perc után.

Mérés:

NANOCOLOR® és PF-12 fotométerekkel, lásd. teszt 0-56 használati utasítása.

Mérés más gyártmányú fotométerrel:

A fotométer legyen alkalmas hengerküvetta mérésére. Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal mindegyik típus esetében.

REF 985056

pl

Metoda 0-56 03.23**NANOCOLOR® Molibden 40****OPIS METODY:**

Jony molibdenianowe reagują z kwasem tioglikolowym tworząc żółty kompleks.

Zakres:	1.0 – 40.0 mg/L Mo(VI)	1.6 – 65.0 mg/L MoO₄²⁻
Długość fali:	345 nm	
Długość fali (HW = 5 – 12 nm):	365 nm	
Czas reakcji:	5 min (300 s)	
Temperatura reakcji:	20 – 25 °C	

SKŁAD ZESTAWU:20 probówek – Molibden 40 R1
1 probówka – próba ślepa „NULL”**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:**

Probówki zawierają kwas tioglikolowy 60 – 100 %.

H301, H311, H314, H331 Działa toksycznie po połknięciu. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenie oczu. Działa toksycznie przy wdychaniu.

P260, P280, P301+310, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P311, P361+364, P405, P501 Nie wdychać par cieczy. Używać rękawic ochronnych /ochrony oczu. W PRZYPADKU POŁKNIEŃCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC /lekarzem/...

W PRZYPADKU POŁKNIEŃCIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody /... W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody / prysznicem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC /lekarzem/...

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Przechowywać pod zamknięciem. Zawartość /pojemnik należy przekazać do fachowej utylizacji. Dodatkowych informacji należy szukać w kartach charakterystyk substancji niebezpiecznych.

TEST WSTĘPNY:

Gdy nie wiadomo czy stężenie badanej substancji mieści się w zakresie pomiarowym testu zalecany jest test wstępny QUANTOFIX® Molibden (5 – 250 mg/L Mo, REF 91325). Znając wynik oznaczenia ilościowego możemy określić właściwe rozcieńczenie próby.

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

W oznaczeniu przeszkadzają azotyny > 1 mg/L (sprawdzić za pomocą pasków QUANTOFIX® Azotyny – REF 91311). Należy je usunąć dodając 1 miarkę kwasu amidosulfonowego (REF 918973) do 10 mL próby. Po 10 min wykonać oznaczenie molibdenu.

W oznaczeniu nie przeszkadzają następujące jony:

≤ 1000 mg/L NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻≤ 500 mg/L Ni²⁺, NO₃⁻≤ 50 mg/L Al³⁺, Pb²⁺, Cr³⁺, Co²⁺, Fe³⁺

≤ 10 mg/L Cr(VI)

≤ 1 mg/L Cu²⁺

Metoda nie nadaje się do badania wody morskiej.

WYKONANIE OZNACZENIA:

Dodatkowe akcesoria: pipeta nastawna z końcówkami

Otworzyć probówkę, dodać

4.0 mL próby badanej (*pH próby powinno być pomiędzy 7 – 13*), zamknąć probówkę, wymieszać.

Wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki. Po 5 min wykonać pomiar.

POMIAR:

Dla fotometrów NANOCOLOR® i PF-12 patrz instrukcja obsługi fotometru, metoda 0-56.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:

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