

REF 985070

de

Test 0-70

03.23

**NANOCOLOR® POC 200**

Polyoxycarbonsäuren

**Methode:**

Polyoxycarbonsäuren und deren Salze sowie sulfonierte Polyacrylate bilden mit Hyamine® 1622 eine Trübung aus, welche photometrisch ausgewertet werden kann.

Messbereich:	Rundküvette	Halbmikroküvette 50 mm
	<b>20–200 mg/L POC AS 2020</b>	–
	<b>20–200 mg/L POC HS 2020</b>	–
Faktor:	<b>unlinear</b>	
Messwellenlänge (HW = 5 – 12 nm):	<b>436 nm</b>	
Reaktionszeit:	<b>10 min (600 s)</b>	
Reaktionstemperatur:	<b>20–25 °C</b>	

**Inhalt Reagenziensatz:**

20 Rundküvetten POC 200

2 Rundküvetten mit je 11 mL POC 200 R2

**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.

**Störungen:**

Trübungen stören und sind zu filtrieren.

Es stören nicht: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

Die Methode ist auch für die Analyse von Meerwasser nach Verdünnung (1 + 3) geeignet.

**Ausführung:**

Benötigtes Zubehör: Kolbenhubpipette mit Spitzen

**Anwendung im Dampfkessel: 20–200 mg/L**

Rundküvette öffnen,

**1,0 mL** Probelösung (der pH-Wert der Probe muss zwischen pH 4 und 12 liegen) zugeben, verschließen und mischen.

**1,0 mL** R2 zugeben, verschließen und mehrmals umschwenken.

Rundküvette außen säubern und nach 10 min messen.

**Messung:**

Bei NANOCOLOR® Photometern und PF-12 siehe Handbuch, Test 0-70.

**Hinweis:**

Eichkurve für andere POC-Produkte durch Messung von Standardlösungen überprüfen.

**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. Die Eichkurve für jeden Gerätetyp durch Messung von Standardlösungen überprüfen.

**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** · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Deutschland

Tel.: +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 · Schweiz

Tel.: 062 388 55 00 · [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)

REF 985070

en

Test 0-70 03.23  
**NANOCOLOR® POC 200**

Polyoxycarboxylic acids

**Method:**

Photometric turbidity determination with Hyamine® 1622

	Tube test	Semi-micro cuvette 50 mm
Range:	20 – 200 mg/L POC AS 2020 20 – 200 mg/L POC HS 2020	– –
Factor:	<b>not linear</b>	
Wavelength		
(HW = 5 – 12 nm):	436 nm	
Reaction time:	10 min (600 s)	
Reaction temperature:	20 – 25 °C	

**Contents of reagent set:**

20 test tubes POC 200

2 test tubes each with 11 mL POC 200 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](http://www.mn-net.com/SDS).

**Interferences:**

Turbidities of sample interfere and test sample must first be filtered before the determination.

The following quantities of ions will not interfere: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

The method can be applied also for the analysis of sea water after dilution (1 + 3).

**Procedure:**

Requisite accessories: piston pipette with tips

**Application for boilers: 20 – 200 mg/L**

Open test tube, add

1.0 mL test sample (*the pH value of the sample must be between pH 4 and 12*), close and mix.

Add

1.0 mL R2, close and mix by shaking gently.

Clean outside of test tube and measure after 10 min.

**Measurement:**

For NANOCOLOR® photometers and PF-12 see manual, test 0-70.

**Note:**

Verify calibration curve for other POC products by measuring standard solutions.

**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 calibration curve for each type of instrument by measuring standard solutions.

REF 985070

fr

# Test 0-70 03.23 NANOCOLOR® APO 200

Acides polyoxycarboxyliques

## Méthode :

Mesure photométrique de turbidité avec Hyamine® 1622

Domaine de mesure :	Cuve ronde 20 – 200 mg/L POC AS 2020 20 – 200 mg/L POC HS 2020	Semi-microcuve 50 mm – –
Facteur :	non linéaire	
Longueur d'onde de mesure (LMW = 5 – 12 nm) :	436 nm	
Temps de réaction :	10 min (600 s)	
Température de réaction :	20 – 25 °C	

## Contenu du jeu de réactifs :

20 cuves rondes POC 200

2 cuves rondes avec 11 mL APO 200 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](http://www.mn-net.com/SDS) pour la télécharger.

## Interférences :

Les turbidités de l'échantillon gênent et doivent être filtrées prior la détermination.

Ne gênent pas : < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

Après dilution (1 + 3), cette méthode peut être utilisée aussi pour l'analyse de l'eau de mer.

## Exécution :

Accessoires nécessaires : pipette à piston avec embouts

Application en chaudière : 20 – 200 mg/L

Ouvrir une cuve ronde, ajouter

1,0 mL de l'échantillon à analyser (la valeur du pH de l'échantillon doit être comprise entre pH 4 et 12), fermer et mélanger.

Ajouter

1,0 mL de R2, fermer et secouer légèrement.

Nettoyer la cuve à l'extérieur et mesurer après 10 min.

## Mesure :

Pour les photomètres NANOCOLOR® et PF-12 voir manuel, test 0-70.

## Indication :

Il faut déterminer la courbe d'étalonnage pour autres produits de APO au moyen de la mesure des standards.

## 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. Il faut déterminer la courbe d'étalonnage 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

REF 985070

es

**Test 0-70 03.23**  
**NANOCOLOR® POC 200**

Acidos Polioxicarboxílicos

**Método:**

Determinación fotométrica de enturbiamiento con Hyamine® 1622

Rango:	Tubo de test 20–200 mg/L POC AS 2020 20–200 mg/L POC HS 2020	Cubeta semi-micro 50 mm – –
Factor:	no lineal	
Longitud de onda (HW = 5–12 nm):	436 nm	
Tiempo de reacción:	10 min (600 s)	
Temperatura de reacción:	20–25 °C	

**Contenido del kit de reactivos:**

20 tubos de test de POC 200

2 tubos de test con 11 mL POC 200 R2

**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).**Interferencias:**

Los enturbiamientos de muestra interfieren y deben filtrarse antes de la determinación.

No interfieren: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI)

El método es aplicable también para el análisis de aguas marinas tras dilución (1 + 3).

**Procedimiento:**

Accesorios requeridos: pipeta de émbolo con puntas

**Aplicación en calderas de vapor: 20–200 mg/L**

Abrir el tubo de test. Añadir

**1,0 mL** de solución de muestra (*el valor del pH de la muestra debe estar situado entre pH 4 y 12*), cerrar y mezclar.

Añadir

**1,0 mL** de R2, cerrar y mezclar volteándolo.

Limpiar el tubo de test por la parte exterior y medir después de 10 min.

**Medición:**Para fotómetros *NANOCOLOR*® y PF-12 ver el manual, test 0-70.**Indicación:**

Debe averiguarse la curva de contraste para otros productos POC mediante medición de los estándares.

**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 averiguarse la curva de contraste para cada tipo de aparato mediante medición de los estándares.

REF 985070

nl

Test 0-70 03.23  
**NANOCOLOR® POC 200**

Polyoxycarbonzuren

#### Methode:

Fotometrische bepaling met Hyamine® 1622

Meetgebied:	Reageerbuisje 20 – 200 mg/L POC AS 2020 20 – 200 mg/L POC HS 2020	Semi-microcuvette 50 mm – –
Factor:	niet linear	
Golflengte (HW = 5 – 12 nm):	436 nm	
Reactietijd:	10 min (600 s)	
Reactietemperatuur:	20 – 25 °C	

#### Inhoud van reagensset:

20 reageerbuisjes POC 200

2 reageerbuisjes met 11 mL POC 200 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](http://www.mn-net.com/SDS).

#### Interferenties:

Troebeelheid van monsteroplossing interfereert en moet eerst gefiltreerd worden voor de bepaling.

Niet storen: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

De methode is ook bruikbaar voor de analyse van zeewater na verdunning (1 + 3).

#### Procedure:

Benodigde hulpmiddelen: automatische pipet met wegwerptips

**Toepassing in stoomketel: 20 – 200 mg/L**

Reageerbuisje openen,

1,0 mL monsteroplossing (de pH-waarde van het monster moet liggen tussen pH 4 en 12) toevoegen, sluiten en mengen.

1,0 mL R2 toevoegen, sluiten en mengen door zacht te schudden.

Buitenkant van reageerbuisje schoonmaken en na 10 min meten.

#### Meting:

Voor NANOCOLOR® fotometers en PF-12 zie handboek, test 0-70.

#### Opmerking:

Kalibreringstabel voor andere POC producten door de meting van standaard oplossingen controleren.

#### 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. Kalibreringstabel 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](mailto:info@mn-net.com) · [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

PD 14122 / A030771 / 985070 / xxx

REF 985070

it

Test 0-70 03.23  
**NANOCOLOR® POC 200**

Acidi poliossicarbossilici

#### Metodo:

Determinazione fotometrica di torbidità con Hyamine® 1622

Intervallo di misura:	Provetta rotonda 20–200 mg/L POC AS 2020 20–200 mg/L POC HS 2020	Cuvetta semimicro da 50 mm – –
Fattore:	<b>non lineare</b>	
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5–12 nm):	<b>436 nm</b>	
Tempo di reazione:	<b>10 min (600 s)</b>	
Temperatura di reazione:	<b>20–25 °C</b>	

#### Contenuto set di reagenti:

20 provette rotonde di POC 200

2 provette rotonde con 11 mL di POC 200 R2

#### 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).

#### Interferenze:

Le torbidità del campione disturbano e devono essere filtrate precedere alla determinazione.

Le seguenti quantità di ioni non interferiscono: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

Questo metodo è applicabile anche per l'analisi dell'acqua di mare dopo diluizione (1 + 3).

#### Procedimento:

Accessori necessari: pipetta con corsa dello stantuffo con punte

**Applicazione per caldaia a vapore: 20–200 mg/L**

Aprire la provetta rotonda. Aggiungere

**1,0 mL** del campione (il pH del campione deve essere compreso fra pH 4 e 12), chiudere e mescolare.

Aggiungere

**1,0 mL** di R2, chiudere e mescolare capovolgendo più volte.

Pulire esternamente la provetta rotonda e misurare dopo 10 min.

#### Misurazione:

Con i fotometri **NANOCOLOR®** e PF-12 vedere il manuale, test 0-70.

#### Nota:

Se deve determinare la curva di taratura per altri prodotti di POC utilizzando soluzioni standard.

#### 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. Se deve determinare la curva di taratura per ciascun tipo di apparecchio utilizzando soluzioni standard.

**MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG** · Valenciennr Str. 11 · 52355 Düren · Germania

Tel.: +49 24 21 969-0 · [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com) · [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

REF 985070

hu

Teszt 0-70 03.23  
**NANOCOLOR® POC 200**

Polioxi-karbonsavak

#### Módszer:

Polioxi-karbonsavak és azok sói, valamint a szulfonált poliakrilátok Hyamine® 1622-vel zavarosságot képeznek, amit fotometriásan lehet kiértékelni.

Méréstartomány:	Hengerküvetta 20–200 mg/L POC AS 2020 20–200 mg/L POC HS 2020	50 mm-es fél-mikró küvetta – –
Faktor:	nem lineáris	
Hullámhossz (HW = 5–12 nm):	436 nm	
Reakcióidő:	10 perc (600 s)	
Reakció hőmérséklet:	20–25 °C	

#### A reagens készlet tartalma:

20 tesztcső di POC 200

2 tesztcső 2 × 11 mL POC 200 R2 reagenssel

#### 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](http://www.mn-net.com/SDS).

#### Zavaró hatások:

A minta zavarosság zavarja a meghatározást, ezért az ilyen mintákat szűrni kell a meghatározás előtt. A következő ionok a megadott koncentrációk alatt nem zavarják a meghatározást: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

A módszer tengervíz analízisére is használható előzetes hígítás után (1 + 3).

#### Végrehajtás:

Szükséges tartozékok: Dugattyús automata pipetta hegyekkel

#### Applikáció kazánvízre: 20–200 mg/L

Nyissa ki a tesztcsövet és adjon hozzá

1.0 mL mintát (a minta pH értékét 4 és 12 közé kell beállítani), zárja le és keverje össze.

Adjon hozzá

1.0 mL R2 reagenst, zárja le és óvatos forgatással keverje össze.

A tesztcső külső felületét tisztítsa meg és törölje szárazra. Mérjen 10 perc elteltével.

#### Mérés:

NANOCOLOR® és PF-12 fotométerekkel, lásd. teszt 0-70, fotométer használati utasítása.

#### Megjegyzés:

Ellenőrizze a kalibrációs görbét standard oldatokkal minden más POC-termék esetében.

#### Mérés színes és zavaros mintákból:

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

#### Mérés más gyártmányú fotométerrel:

A fotométer legyen alkalmas hengerküvetta mérésére. Ellenőrizze a kalibrációs görbét standard oldatokkal minden típusnál.

REF 985070

pl

# Metoda 0-70 03.23 NANOCOLOR® WWO 200

Wymywalny Węgiel Organiczny

## OPIS METODY:

Fotometryczne oznaczenie zmętnienia z Hyamina® 1622

Zakres:	Kuweta Ø 14 mm 20 – 200 mg/L WWO AS 2020 20 – 200 mg/L WWO HS 2020	Kuweta 50 mm półmikro – –
Faktor:	nieliniowy	
Długość fali (HW = 5 – 12 nm):	436 nm	
Czas reakcji:	10 min (600 s)	
Temperatura reakcji:	20 – 25 °C	

## SKŁAD ZESTAWU:

20 probówek – WWO 200

2 probówki – 2 × 11 mL di odczynnika R2

## 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).

## ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

W oznaczeniu przeszkadzają zmętnienia, które należy usunąć przez filtrację przed analizą.

W oznaczeniu nie przeszkadzają: < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; < 500 mg/L Cu<sup>2+</sup>; < 200 mg/L Zn<sup>2+</sup>; < 100 mg/L Cr(III), Fe<sup>3+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Mo(VI); < 5 mg/L Cr(VI).

Metoda nadaje się do badania wody morskiej po rozcieńczeniu (1 + 3).

## WYKONANIE OZNACZENIA:

Dodatkowe akcesoria: pipeta nastawna z końcówkami

Woda kocięta: 20 – 200 mg/L

Otworzyć probówkę z odczynnikiem, dodać

1.0 mL próby badanej (pH próby powinno być pomiędzy 4 – 12), zakręcić probówkę, wymieszać.

Dodać

1.0 mL odczynnika R2, zakręcić probówkę, delikatnie wymieszać.

Wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki. Po 10 min wykonać pomiar.

## POMIAR:

Dla fotometrów NANOCOLOR® i PF-12 patrz instrukcja obsługi fotometru, metoda 0-70.

## 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.