

REF 985626

Robot

de

Test 0-26

03.23

**NANOCOLOR® CSB 160**

Chemischer Sauerstoff-Bedarf

**Methode:**

Photometrische Bestimmung der Chromat-Konzentrationsabnahme nach Oxidation mit Kaliumdichromat / Schwefelsäure / Silbersulfat

Messbereich:	<b>10 – 160 mg/L CSB</b>
Messwellenlänge (HW = 5 – 12 nm):	<b>436 nm</b>
Reaktionszeit:	<b>2 h</b>
Reaktionstemperatur:	<b>148 °C</b>

**Inhalt Reagenziensatz:**

20 Rundküvetten CSB 160

**Gefahrenhinweise:**

Die Rundküvetten enthalten Schwefelsäure 80 – 98 %, Quecksilber(II)-sulfat 0,74 – 1,50 % und Kaliumdichromat 0,00 – 0,10 %.

H314, H317 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

P260 sh, P280 sh, P303+361+353, P305+351+338, P310 Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen (oder duschen). BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern.

**Störungen:**

Bei **Chloridgehalten über 1500 mg/L** muss die Probe verdünnt oder Chloridmaskierungsmittel (REF 918911) eingesetzt werden. Zur Bestimmung der Konzentration an Chlorid empfehlen wir als Vortest QUANTOFIX® Chlorid (REF 91321).

Nach der Reaktion im Thermoblock darf die Lösung in der Rundküvette keine Trübung aufweisen, da sonst zu niedrige CSB-Werte gemessen werden. Die Trübung durch ausgefallenes Quecksilbersulfat absetzen lassen.

Die Methode ist für die Analyse von Meerwasser nicht geeignet.

**Analytische Qualitätssicherung:**

NANOCONTROL CSB 160 (REF 92526) oder Multistandard KA-Ablauf 1 (REF 925011)

**Entsorgung:**

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

**Lagerung:**

Packung kühl und trocken aufbewahren. Vor Sonnenlicht schützen.

**Literatur:**

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung (DIN 38 409 - H41 – 1 und DIN ISO 15 705 - H45)

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

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

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

REF 985626

Robot

en

Test 0-26

03.23

**NANOCOLOR® COD 160**

Chemical Oxygen Demand

#### Method:

Photometric determination of decrease in chromate concentration after oxidation with potassium dichromate / sulfuric acid / silver sulfate

Range:	<b>10 – 160 mg/L COD</b>
Wavelength (HW = 5 – 12 nm):	<b>436 nm</b>
Reaction time:	<b>2 h</b>
Reaction temperature:	<b>148 °C</b>

#### Contents of reagent set:

20 test tubes COD 160

#### Hazard warning:

Test tubes contain sulfuric acid 80–98 %, mercury(II) sulfate 0.74 – 1.50 % and potassium dichromate 0.00–0.10 %.

H314, H317 Causes severe skin burns and eye damage. May cause an allergic skin reaction.

P260 sh, P280 sh, P303+361+353, P305+351+338, P310 Do not breathe dust / vapors. Wear protective gloves/eye protection. IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower]. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. For further information ask for a safety data sheet.

#### Interferences:

For **chloride contents above 1500 mg/L** the test sample must be diluted or use Chloride complexing agent (REF 918911). For determination of the concentration of chlorides we recommend a preliminary test with QUANTOFIX® Chloride (REF 91321).

Turbidity in the COD test tube after reaction in the heating block will result in COD readings which are too low. Wait until turbidities caused by precipitation of mercury sulfate have deposited.

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

#### Analytical quality control:

NANOCONTROL COD 160 (REF 92526) or Multistandard Sewage outflow 1 (REF 925011)

#### Storage:

Store the test kit in a cool and dry place. Avoid exposing the test kit to sunlight.

#### References:

German standard methods for the examination of water, waste water and sludge (DIN 38 409 - H41 – 1 and DIN ISO 15 705 - H45)

British standard: Field and on-site test methods for the analysis of waters (BS 1427)

REF 985626

Robot

fr

Test 0-26

03.23

**NANOCOLOR® DCO 160**

Demande chimique en oxygène

#### Méthode :

Détermination photométrique de la diminution de concentration en chromates après une oxydation à l'aide du dichromate de potassium, de l'acide sulfurique et du sulfate d'argent

Domaine de mesure :	<b>10 – 160 mg/L DCO</b>
Longueur d'onde de mesure (LMH = 5 – 12 nm) :	<b>436 nm</b>
Temps de réaction :	<b>2 h</b>
Température de réaction :	<b>148 °C</b>

#### Contenu du jeu de réactifs :

20 cuves rondes DCO 160

#### Indications de danger :

Les cuves rondes contiennent de l'acide sulfurique 80–98 % et du sulfate de mercure(II) 0,74–1,50 %, dichromate de potassium 0,00–0,10 %.

H314, H317 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux Peut provoquer une allergie cutanée.

P260 sh, P280 sh, P303+361+353, P305+351+338, P310 Ne pas respirer les poussières/vapeurs. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. 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 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 immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Pour avoir des informations supplémentaires, commandez s.v.p. une fiche de données de sécurité.

#### Interférences :

Pour des **teneurs en chlorures supérieures à 1500 mg/L**, l'échantillon doit être dilué ou il faut utiliser un Agent masquant les chlorures (REF 918911). Pour la détermination de la concentration de chlorure nous conseillons comme test préliminaire les languettes QUANTOFIX® Chlorure (REF 91321).

Après la réaction dans le bloc chauffant, la solution ne peut présenter la moindre turbidité, sinon la valeur DCO mesurée sera trop faible. Laisser la turbidité se déposer à l'aide de sulfate de mercure.

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

#### Assurance qualité :

NANOCONTROL DCO 160 (REF 92526) ou Multistandard pour les eaux de rejet 1 (REF 925011)

#### Conservation :

Conserver le kit dans un endroit frais, sec et à l'abri de la lumière solaire.

#### Référence :

Procédé Normalisé Allemand pour l'examen des eaux, des eaux usées et des boues (DIN 38 409 - H41 – 1 et DIN ISO 15 705 - H45)

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

REF 985626

Robot

nl

Test 0-26

03.23

**NANOCOLOR® CZV 160**

Chemische zuurstofopname

**Methode:**

Fotometrische bepaling van de vermindering in chromaatconcentratie na en oxydatie met kalium dichromaat / zwavelzuur / zilversulfaat

Meetgebied:	<b>10 – 160 mg/L CZV</b>
Golflengte (HW = 5 – 12 nm):	<b>436 nm</b>
Reactietijd:	<b>2 h</b>
Reactietemperatuur:	<b>148 °C</b>

**Inhoud van reagensset:**

20 reageerbuisjes CZV 160

**Voorzorgsmaatregelen:**

Reageerbuisjes bevatten zwavelzuur 80–98 %, kwik(II)-sulfaat 0,74–1,50 % en kaliumdichromaat 0,00–0,10 %.

H314, H317 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

P260 sh, P280 sh, P303+361+353, P305+351+338, P310 Stof/damp niet inademen. Beschermende handschoenen/oogbescherming dragen. BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen [of afdouchen]. BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. Voor meer informatie kunt u een veiligheidsinformatieblad aanvragen.

**Interferenties:**

Als het **chloridegehalte boven 1500 mg/L** ligt, moet de monsteroplossing verdund worden, ook kan een Chloride maskeringmiddel (REF 918911) ingezet worden. Voor de concentratiebepaling van chlorides adviseren wij om vooraf een controlemeting met QUANTOFIX® Chloride (REF 91321) uit te voeren.

Troebeling in het reageerbuisje met CZV na reactie in het verwarmingsblok zal resulteren in CZV-waarden die te laag zijn. Wacht totdat troebelingen die veroorzaakt worden door precipitatie van kwiksulfaat bezonken zijn.

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

**Analytische kwaliteitscontrole:**

NANOCONTROL CZV 160 (REF 92526) of Multistandaard (REF 925011)

**Opslag:**

Test koel en droog bewaren, tegen zonlicht beschermen.

**Literatuur:**

Duitse standaardmethodes voor onderzoek van water, afvalwater en slib (DIN 38 409 - H41 – 1 en DIN ISO 15 705 - H45)