

REF 985 026

de

Test 0-26 08.14

NANOCOLOR® CSB 160

Chemischer Sauerstoff-Bedarf

Methode:

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

Messbereich:	15–160 mg/L CSB	15–160 mg/L CSB
Faktor:	0220.	0212.
Messwellenlänge (HW = 5–12 nm):	436 nm	445 nm
Reaktionszeit:	2 h	
Reaktionstemperatur:	148 °C	
Schnell-CSB:	30 min bei 160 °C*	

Inhalt Reagenziensatz:

20 Rundküvetten CSB 160

Gefahrenhinweise:

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

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260, P280, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P501 Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLÜCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. 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. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern. Beim Schütteln der CSB-Rundküvetten das Sicherheitsgefäß (REF 916 37) verwenden.

Störungen:

Bei **Chloridgehalten über 1500 mg/L** muss die Probe verdünnt oder Chloridmaskierungsmittel (REF 918 911) eingesetzt werden. Zur Bestimmung der Konzentration an Chlorid empfehlen wir als Vortest QUANTOFIX® Chlorid (REF 913 21).

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.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Deutschland

Tel.: +49 24 21 969-0 · Fax: +49 24 21 969-199 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

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

Tel.: 062 388 55 00 · Fax: 062 388 55 05 · sales-ch@mn-net.com

Ausführung:

Benötigtes Zubehör: NANOCOLOR® Thermoblock, Kolbenhubpipette mit Spitzen

Hinweis: Bei Proben mit hohem Chlorid-Gehalt ist es wichtig, den Niederschlag in der Rundküvette vor Zugabe der Probe durch Schütteln der Rundküvette in die Schwebelösung zu bringen.

nach DIN ISO 15705 bei 148 °C

Rundküvette öffnen, **schräg halten**, Inhalt **langsam** mit 2,0 mL Probelösung überschichten (**nicht vermischen**), Rundküvette fest verschrauben, am Schraubverschluss anfassen, in das Sicherheitsgefäß stecken, schütteln (*Vorsicht, Rundküvette wird heiß / Die Lösung bleibt trübe bis zum Erhitzen*) und in den Thermoblock einsetzen, Thermoblock starten. Nach 2 h Rundküvette aus dem Thermoblock nehmen, nach ca. 10 min (*noch warm*) einmal schütteln und auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Rundküvette außen säubern und messen.

Schnell-CSB bei 160 °C

Rundküvette öffnen, **schräg halten**, Inhalt **langsam** mit 2,0 mL Probelösung überschichten (**nicht vermischen**), Rundküvette fest verschrauben, am Schraubverschluss anfassen, in das Sicherheitsgefäß stecken, schütteln (*Vorsicht, Rundküvette wird heiß / Die Lösung bleibt trübe bis zum Erhitzen*) und in den Thermoblock einsetzen, Thermoblock starten. Nach 30 min Rundküvette aus dem Thermoblock nehmen, nach ca. 10 min (*noch warm*) einmal schütteln und auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Rundküvette außen säubern und messen.

* Der Schnell-CSB unterscheidet sich von der CSB-Bestimmung nach DIN ISO 15705 durch eine höhere Aufschluss-temperatur und eine kürzere Aufschlusszeit. Für die Praxis empfehlen wir daher die Durchführung von gelegentlichen Vergleichsmessungen mit den Aufschlussbedingungen der DIN ISO 15705 (150 ± 5 °C / 2 h ± 10 min).

Messung:

Bei NANOCOLOR® Photometern und PF-12 siehe Handbuch, Test 0-26.

Fremdphotometer:

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

Analytische Qualitätssicherung:

NANOCONTROL CSB 160 (REF 925 26) oder Multistandard KA-Ablauf 1 (REF 925 011)

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)