

REF 985 031

it

Test 0-31

03.15

NANOCOLOR® Cianuri 08**Metodo:**

Gli ioni cianuro formano con la cloramina T cloruro di cianogeno che reagisce con acido isonicotinico e acido 1,3-dimetilbarbiturico formando un colorante polimetinico blu. Il metodo identifica il cianuro libero e i cianuri complessi che vengono decomposti dal cloro.

Intervallo di misura:	Provetta rotonda 0,02–0,80 mg/L CN⁻ 00.49	Cuvetta semimicro da 50 mm 0,005–0,100 mg/L CN⁻ 00.12
Fattore:		
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5–12 nm):	585 nm	
Intervallo di misura:	0,01–0,50 mg/L CN⁻	0,002–0,100 mg/L CN⁻
Fattore:	00.25	0.065
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5–12 nm):	605 nm	
Tempo di reazione:	10 min	
Temperatura di reazione:	20–25 °C	

Contenuto set di reagenti:

- 20 provette rotonde di Cianuri 08
- 1 contenitore di **NANOFIX** Cianuri 08 R2
- 1 provetta rotonda con 11 mL di Cianuri 08 R3

Avvertenze di pericolo:

Il reagente R2 contiene cloramina T 10–100 %, il reagente R3 contiene sodio idrossido soluzione 0,5–2 %.

H314, H334 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

P260, P261, P280, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P342+311, P501 Non respirare i vapori. Evitare di respirare la polvere. Indossare guanti. Proteggere gli occhi. IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. 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. In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/... 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®** Cianuri (1–30 mg/L CN⁻, REF 913 18). Quindi, conoscendo questo valore, è possibile definire direttamente il procedimento.

Interferenze:

I cianuri complessi non vengono rilevati totalmente. Interferiscono le sostanze riducenti perché reagiscono con l'agente clorante. I tiocianati, i solfuri, i bromuri, gli ioduri e i metalli come il mercurio o l'argento interferiscono anche in basse concentrazioni.

Non disturbato: < 10 g/L Ca²⁺; < 1000 mg/L Al³⁺, Mg²⁺, Zn²⁺, Cl⁻, F⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻; < 500 mg/L Cd²⁺; < 200 mg/L Fe³⁺, Ni²⁺; < 100 mg/L NO₂⁻; < 50 mg/L Cr(III), Cr(VI), Cu²⁺; < 5 mg/L Mn²⁺, Mo(VI).

Per evitare queste interferenze si deve far precedere all'analisi una distillazione per separare i cianuri (*vedere "Nota"*).

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

Nota:

Per la determinazione del cianuro facilmente deliberabile e del cianuro totale contattare la MACHEREY-NAGEL per istruzioni speciali su come opera.

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 1 e 13*) e

1 NANOFIX R2, chiudere e mescolare.

(*Chiudere il contenitore di NANOFIX immediatamente dopo l'aggiunta.*)

Aggiungere

500 µL (= 0,5 mL) di R3, chiudere e mescolare.

Pulire esternamente la provetta rotonda e misurare dopo 10 min.

Le concentrazioni più basse degli ioni cianuro (0,002–0,100 mg/L CN⁻) possono essere determinate con cuvette semimicro da 50 mm (REF 919 50):

Campione	Zero (Bianco)
Aprire la provetta rotonda. Aggiungere 4,0 mL del campione (<i>il pH del campione deve essere compreso fra pH 1 e 13</i>) e 1 NANOFIX R2 , chiudere e mescolare. (<i>Chiudere il contenitore di NANOFIX immediatamente dopo l'aggiunta.</i>) Aggiungere 500 µL (= 0,5 mL) di R3, chiudere e mescolare.	Aprire la provetta rotonda. Aggiungere 4,0 mL di acqua distillata e 1 NANOFIX R2 , chiudere e mescolare (<i>Chiudere il contenitore di NANOFIX immediatamente dopo l'aggiunta.</i>) Aggiungere 500 µL (= 0,5 mL) di R3, chiudere e mescolare.

Versare l'intero contenuto delle provette rotonde in cuvette semimicro da 50 mm e misurare dopo 10 min [metodo 1311].

Misurazione:

Per tutti i fotometri **NANOCOLOR®** e PF-12 vedere il manuale, test 0-31.

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 · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germania

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

PD 14122 / A020112 / 985 031 / 0352