

REF 918 36

it

Test 1-36 11.12

NANOCOLOR® Ferro

Metodo:

Determinazione fotometrica mediante 1,10-fenantrolina

Cuvetta rettangolare: Campo di misurazione (mg/L Fe):	50 mm 0,01–2,00	20 mm 0,05–7,00	10 mm 0,1–15,0
Fattore:	01.29	03.23	006.5
Lungh. d'onda misurata (HW = 5–12 nm):	492 nm		
Factor: Lungh. d'onda misurata (HW = 5–12 nm):	01.41	03.53	007.1
Tempo di reazioni:	5 min (300 s)		
Temperatura di reazione:	20–25 °C		

Contenuto del set di reagenti:

100 mL Ferro R1
20 g Ferro R2
100 mL Ferro R3
100 mL Ferro R4
1 misurino 85 mm

Avvertenze di pericolo:

Il reagente R2 contiene cloruro d'idrossilammonio 80–100 %, il reagente R3 contiene acido acetico 25–50 %, il reagente R4 contiene etanolo 35–55 %.

H314, H317, H351 Provoca ustioni della pelle e gravi lesioni oculari. Può provocare una reazione allergica della pelle. Sospettato di provocare il cancro.

P202, P260, P261, P272, P280, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P308+313, P333+313, P363, P405 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Non respirare i vapori. Evitare di respirare la polvere. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Indossare guanti / Proteggere gli occhi. IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso 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 esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico. In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Conservare sotto chiave. 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® Ferro (2–100 mg/L Fe²⁺, REF 913 08). Quindi, conoscendo questo valore, è possibile definire direttamente il procedimento.

Interferenze:

Per la determinazione della presenza di sostanza interferenti è disponibile un test preliminare NANOCOLOR® Agenti complessanti organici 10 (REF 985 052).

Non provocano interferenze: ≤ 5 mg/L Co; ≤ 25 mg/L Cu, Ni, Zn; ≤ 100 mg/L PO₄³⁻.

Questo metodo è adatto anche per l'analisi di acqua marina.

Note:

Il metodo descritto rileva il ferro disciolto e composti di ferro facilmente solubili. Per distinguere tra il ferro totale ed il ferro disciolto si consigliano i seguenti metodi:

- A) Determinazione del ferro disciolto dopo la filtrazione con il filtro a membrana 0,45 µm (REF 916 50)
B) Determinazione del ferro totale dopo la scissione con NANOCOLOR® NanOx Metallo (REF 918 978) oppure con il set di scissione (REF 918 08)

Per un procedimento semplificato nel becher (senza di riempire) e valorizzazione nella cuvetta di 50 mm, contattare la MACHEREY-NAGEL per istruzioni speciali su come opera.

Procedimento:

Accessori necessari: matracci da 25 mL, pipetta con corsa dello stantuffo con punte

Versare in due matracci da 25 mL ciascuno:

Campione	Zero (Bianco) ^[1]
20 mL soluzione di campione (il pH del campione deve essere compreso fra pH 1 e 7)	20 mL soluzione di campione (il pH del campione deve essere compreso fra pH 1 e 7)
1 mL R1, mescolare	-
1 misurino R2, mescolare	-
1 mL R3, mescolare	-
1 mL R4, mescolare	-

^[1] Per le misure a sensibilità superiori con cuvette da 50 mm è necessario di utilizzare un bianco (acqua distillate + reagenti).

Riempire il campione e lo zero con acqua distillata sino a 25 mL e mescolare. Dopo 5 min versare nelle cuvette e misurare.

Determinazione di ioni di ferro(II):

Procedimento come sopra, ma senza reagente Ferro R2.

Misurazione:

Con fotometri NANOCOLOR® vedere il manuale, test 1-36.

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:

Controllare il fattore per ciascun tipo di apparecchio utilizzando soluzioni standard.

Assicurazione della qualità:

NANOCONTROL Standard multiplo Metalli 1 (REF 925 015) o Standard multiplo Acqua potabile (REF 925 018)

Riduzione del volume della composizione d'analisi:

Per aumentare il numero delle determinazioni si possono preparare in un matraccio da 10 mL: 8 mL soluzione di campione + 0,4 mL R1 + ½ misurino R2 + 0,4 mL R3 + 0,4 mL R4, semimicrocuvetta (REF 919 50).

Smaltimento:

Il contenuto delle cuvette e dei matracci può venire sciacquato con molta acqua nella canalizzazione di scario.

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