

REF 918 101

it

Test 1-10 06.15

NANOCOLOR® Piombo

Metodo di estrazione**Metodo:**

Determinazione fotometrica mediante dizione

Cuvetta rettangolare:	50 mm	20 mm	10 mm
Campo di misurazione (mg/l Pb ²⁺):	0,005–0,500	0,02–1,00	0,03–1,00
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5–12 nm):	520 nm		
Tempo de reazione:	0		
Temperatura de reazione:	20–25 °C		

Contenuto del set di reagenti

Scatola A: 15 mL Piombo R1
2 x 75 mL Piombo R2
20 g Piombo R4

Scatola B: 3 x 100 mL Piombo R3
2 g ovatta
2 misurini 85 mm
10 g Piombo R5

E' inoltre necessario anche tetracloroetilene p. a. o carbonio tetracloruro p. a.

Avvertenze di pericolo:

Il reagente R1 contiene una soluzione di etanolo 75–90%. Il reagente R2 contiene una soluzione di ammoniaca 1–5%. Il reagente R3 contiene una soluzione di cianuro di potassio 7–15%. Il reagente R4 contiene cloruro d'idrossilammonio 80–100%.

H300, H310, H317, H330, H351, EUH032 Mortale se ingerito. Mortale a contatto con la pelle. Può provocare una reazione allergica della pelle. Mortale se inalato. Sospettato di provocare il cancro. A contatto con acidi libera gas molto tossici.

P201, P202, P260D, P262, P264W, P271, P272, P280sh, P301+310, P302+352, P304+340, P308+313, P330, P333+313, P361+364, P403+233, P405, P501 Procurarsi le istruzioni prima dell'uso. Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Non respirare i vapori. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Indossare guanti. Proteggere gli occhi. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico / ... IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua / ... IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico. Sciacquare la bocca. In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato. Conservare sotto chiave. Il contenuto / i recipienti devono essere inviati a smaltimento regolare. Per ulteriori informazioni potete richiedere una scheda informativa in materia di sicurezza.

Interferenze:

Vengono rilevati solo ioni Pb²⁺. Per la determinazione del piombo totale deve venire innescata una scissione con il set di scissione (REF 918 08).

Le soluzioni campione contenenti piombo devono mantenere anche in caso di diluizione un valore del pH inferiore a 3, per non perdere il piombo.

Bi, In e Tl provocano delle interferenze. 0,4 mg/L di Bi simulano 0,2 mg/L di Pb. Tutti gli altri cationi provocano delle interferenze solo in un campo di 10–100 mg/L. I fosfati con elevate concentrazioni inibiscono l'estrazione. In caso di presenza di solfuro la soluzione campione deve venire scissa.

Questo metodo non è adatto per l'analisi di acqua di mare.

Procedimento (1° estrazione):

Accessori necessari: 2 x 2 tramogge di separazione 100 mL (REF 916 64), pipetta con corsa dello stantuffo con punte

Versare in ciascuna delle due tramogge da 100 mL:

Campione	Zero (Bianco)
50 mL soluzione de campione (il pH del campione deve essere compreso fra pH 1 e 3)	50 mL di acqua distillata
5 gocce di R1, mescolare (per eliminare la colorazione blu aggiungere goccia a goccia dell'acido cloridrico)	5 gocce di R1, mescolare
1 mL di R2, mescolare La soluzione si colora di blu, in caso contrario aggiungere più R2.	1 mL di R2, mescolare La soluzione si colora di blu.
5 mL di R3, mescolare aggiungere un misurino dopo l'altro di R4 sino a quando la soluzione sarà completamente scolorita. Dopo ogni aggiunta die R4 mescolare a fondo.	5 mL di R3, mescolare aggiungere un misurino dopo l'altro di R4 sino a quando la soluzione sarà completamente scolorita. Dopo ogni aggiunta die R4 mescolare a fondo.
20 mL di fase organica	20 mL di fase organica
1 misurino raso di R5, agitare per 1 min , lasciare che la soluzione si separi Lasciare uscire la fase inferiore nella 2o tramoggia vibrante, raccogliere la fase superiore per la decontaminazione.	1 misurino raso di R5, agitare per 1 min , lasciare che la soluzione si separi Lasciare uscire la fase inferiore nella 2o tramoggia vibrante, raccogliere la fase superiore per la decontaminazione.

Procedimento (2° estrazione):

Versare in ciascuna delle due successive tramogge vibranti da 100 mL:

Campione	Zero (Bianco)
20 mL di acqua distillata aggiungere la fase inferiore (fase organica) ottenuta della 1o tramoggia vibrante	20 mL di acqua distillata aggiungere la fase inferiore (fase organica) ottenuta della 1o tramoggia vibrante
2 mL di R2	2 mL di R2
1 mL di R3, agitare per 1 min , lasciare che la soluzione si separi.	1 mL di R3, agitare per 1 min , lasciare che la soluzione si separi.

Dopo la separazione della fase filtrare sempre la fase organica inferiore attraverso la tramoggia con dell'ovatta nella cuvetta e misurare. Raccogliere la fase superiore per la decontaminazione.

Misurazione:

Con fotometri **NANOCOLOR®** vedere il manuale, test 1-10.

Fotometri di altri produttori:

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

Assicurazione della qualità:

NANOCONTROL Standard multiplo Metalli 2 (REF 925 016)

Decontaminazione:

Mescolare la fase acquosa con il perossido di idrogeno in eccesso e lasciare reagire (pH a 9 ca.). Controllare che non sia presente del cianuro.

Smaltimento:

La fase organica deve venire raccolta come rifiuto speciale (idrocarburi clorurati) e smaltita in modo opportuno. La fase acquosa, dopo la decontaminazione, può venire scaricata nella canalizzazione di scarico, se sciacquata con abbondante acqua.

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 / A011728 / 918 101 / 0650.3