

Nr kat. 918 95

pl

Metoda 1-95 05.07

NANOCOLOR[®] Cynk

OPIS METODY:

Reakcja barwna z cynkonem

Kuweta:	50 mm	20 mm	10 mm
Zakres (mg/l Zn ²⁺):	0.02-1.50	0.05-1.50	0.1-3.0
Faktor:	00.89	02.25	004.5
Długość fali (HW = 5-12 nm):	620 nm		
Czas reakcji:	1 min (60 s)		
Temperatura reakcji:	20-25 °C		

SKŁAD ZESTAWU:

Odczynnika R1 – 100 ml Odczynnika R2 – 100 ml Odczynnika R3 – 100 ml

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Odczynnik R1 zawiera roztwór cyjanku o stężeniu 0.8% (CN⁻). Odczynnik R3 zawiera wodzian chloru o stężeniu 50%.

R20/21/22 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. R25 Działa toksycznie po połknięciu. R32 W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy. R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę. S7 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. S25 Unikać zanieczyszczenia oczu. S28 Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody. S29 Nie wprowadzać do kanalizacji. Dodatkowych informacji należy szukać w kartach charakterystyk substancji niebezpiecznych.

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

Kwaśne, alkaliczne i zbuforowane próbki doprowadza się do pH 9 przez dodanie odczynnika R2. Jeżeli po dodaniu odczynnika R2 pojawiają się zmętnienia zawartość kolby należy odwirować lub przefiltrować (filtr membranowy 0.45 µm, Nr kat. 916 50).

Oznaczane są tylko jony Zn²⁺. Cynk *ogólny* można oznaczać po zmineralizowaniu próbki za pomocą zestawu do mineralizacji NANOCOLOR[®] NanOx Metall (Nr kat. 918 978) lub zestawu Roztwory wodne (Nr kat. 918 08).

Zaniżanie wyników powoduje stężenie jonów Cr(III) wyższe od stężenia cynku. Konieczne jest wówczas utlenienie jonów Cr(III) do chromu Cr(VI) za pomocą zestawu NANOCOLOR[®] NanOx Metall.

W analizie nie przeszkadzają stężenia jonów:

< 1000 mg/l Ca²⁺, Cl⁻, SO₄²⁻; < 500 mg/l Cr(VI); < 200 mg/l Mg²⁺; < 50 mg/l Ni²⁺; < 10 mg/l PO₄³⁻; < 5 mg/l Al³⁺, Cu²⁺; < 1 mg/l Cd²⁺, Fe³⁺; < 0.1 mg/l Mn²⁺

W celu oznaczania cynku przy wysokich stężeniach manganu i wapnia należy stosować specjalne procedury dostarczane na życzenie.

Metoda nadaje się do badania rozcieńczonej (1+9) wody morskiej.

WYKONANIE OZNACZENIA:

Dodatkowe akcesoria: kolby miarowe 25 ml, pipeta nastawna z wymiennymi końcówkami

Do każdej z kolb miarowych dodać:

Próba badana	Próba ślepa
20 ml próby badanej (<i>pH próby powinno być pomiędzy pH 3-10</i>), 1 ml odczynnika R1, wymieszać, 1 ml odczynnika R2, wymieszać, sprawdzić pH (8.5-9.5) odczekać 2 min , 1 ml odczynnika R3, nie mieszać.	20 ml wody destylowanej, 1 ml odczynnika R1, wymieszać, 1 ml odczynnika R2, wymieszać, odczekać 2 min , 1 ml odczynnika R3, nie mieszać.

Roztwory uzupełnić wodą destylowaną do 25 ml, wymieszać. Po 1 min przelać roztwory do kuwet pomiarowych i wykonać pomiar.

POMIAR:

Dla fotometrów NANOCOLOR[®] patrz instrukcja obsługi, metoda 1-95.

POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH / MĘTNYCH:

Dla fotometrów NANOCOLOR[®] patrz instrukcja obsługi, rozdział 5.11.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:

Zaleca się sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

KONTROLA JAKOŚCI ANALITYCZNEJ:

NANOCONTROL Multistandard Metale 1 (Nr kat. 925 015)

ZMNIEJSZANIE ZUŻYCIA ODCZYNNIKÓW:

Standardową objętość 25 ml można zredukować do 10 ml: 8 ml próby badanej + 0.4 ml odczynnika R1 + 0.4 ml odczynnika R2 + 0.4 ml odczynnika R3, kuweta półmikro (Nr kat. 919 50).

NEUTRALIZACJA:

Roztwory zawierające cyjanek potasu należy przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · D-52355 Düren (Niemcy)

Tel. +49 24 21 9 69-0 · Fax +49 24 21 9 69-199 · e-mail: sales-de@mn-net.com