

Nr kat. 985 031

pl

Metoda 0-31 07.08

NANOCOLOR® Cyjanki 08

OPIS METODY:

W wyniku reakcji jonów cyjanokowych z chloraminą T powstaje chlorocyjan, który reagując z kwasem izonitrynowym i 1,3-dimetylobarbiturowym tworzy niebieski polimetynowy barwnik. Metoda pozwala oznaczyć cyjanki wolne i cyjanki z kompleksów rozłożonych przez chlor.

Zakres:	Kuweta Ø 14 mm	Kuweta 50 mm półmikro
Faktor:	0.02 – 0.80 mg/l CN ⁻	0.005 – 0.100 mg/l CN ⁻
Długość fali (HW = 5-12 nm):	00.49	00.12
	585 nm	
Zakres:	0.01 – 0.50 mg/l CN ⁻	0.002 – 0.100 mg/l CN ⁻
Faktor:	00.25	0.065
Długość fali (HW = 5-12 nm):	605 nm	
Czas reakcji:	10 min	
Temperatura reakcji:	20-25 °C	

SKŁAD ZESTAWU:

20 probówek – Cyjanki 08
1 pojemnik – NANOFIX Cyjanki 08 R2

1 probówka – 11 ml odczynnika Cyjanki 08 R3
1 probówka – próba ślepa „NULL”

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Cyjanki 08 R2 zawiera chloramina T o stężeniu < 20%.
R34 Powoduje oparzenia. R42 Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową. S7 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. S22 Nie wdychać pyłu. S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. S37/39 Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. Dodatkowych informacji należy szukać w kartach charakterystyk substancji niebezpiecznych.

TEST WSTĘPNY:

Gdy nie wiadomo czy stężenie badanej substancji mieści się w zakresie pomiarowym testu zalecany jest test wstępny **QUANTOFIX®** Cyjanki 1 – 30 mg/l CN⁻ (Nr kat. 913 18). Znając wynik oznaczenia półilościowego możemy określić właściwe rozcieńczenie próby.

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

Oznaczone są jedynie cyjanki wolne oraz z kompleksów rozłożonych przez chlor. Tiocyjaniany, siarczki, bromki, jodki i metale takie jak: rtęć oraz srebro przeszkadzają nawet w niskich stężeniach.

W oznaczeniu nie przeszkadzają: < 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)

W obecności substancji przeszkadzających cyjanki muszą zostać oddzielone przez destylację przed oznaczeniem (patrz *Procedury specjalne*).

Metoda nadaje się do badania rozcieńczonej wody morskiej (1+3).

PROCEDURY SPECJALNE:

W celu oznaczenia cyjanoków wolnych i cyjanoków ogólnych należy stosować specjalną procedurę dostarczaną na zamówienie.

WYKONANIE OZNACZENIA:

Dodatkowe akcesoria: pipeta nastawna z końcówkami

- Otworzyć probówkę, dodać
4.0 ml próby badanej (*pH próby powinno być pomiędzy 1-13*), dodać
1 NANOFIX R2, zamknąć, wymieszać do rozpuszczenia zawartości kapsułki.
(*Pojemnik z kapsułkami zamknąć natychmiast po wyjęciu kapsułki.*)
Dodać
500 µl (= 0,5 ml) odczynnika R3, zamknąć, wymieszać.
Wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki. Po 10 min wykonać pomiar.

Niskie stężenia cyjanoków (0.002 – 0.100 mg/l CN⁻) można oznaczać przy użyciu 50 mm kuwety półmikro (Nr kat. 919 50):

Próba badana	Próba ślepa
Otworzyć probówkę, dodać 4.0 ml próby badanej (<i>pH próby powinno być pomiędzy 1-13</i>), dodać 1 NANOFIX R2 , zamknąć i wymieszać do rozpuszczenia zawartości kapsułki. (<i>Pojemnik z kapsułkami zamknąć natychmiast po wyjęciu kapsułki.</i>) Dodać 500 µl (= 0.5 ml) odczynnika R3, zamknąć, wymieszać.	Otworzyć probówkę, dodać 4.0 ml wody destylowanej, dodać 1 NANOFIX R2 , zamknąć i wymieszać do rozpuszczenia zawartości kapsułki. (<i>Pojemnik z kapsułkami zamknąć natychmiast po wyjęciu kapsułki.</i>) Dodać 500 µl (= 0.5 ml) odczynnika R3, zamknąć, wymieszać.

Przełać zawartość probówek do kuwet pomiarowych 50 mm półmikro i po 10 min wykonać pomiar.

POMIAR:

Dla fotometrów **NANOCOLOR®** i PF-10/PF-11 patrz instrukcja obsługi, metoda 0-31.

POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH / MĘTNYCH:

Dla fotometrów **NANOCOLOR®** patrz instrukcja obsługi, rozdział 5.11.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:

Dla fotometrów innych producentów sprawdź czy możliwe jest wykonanie pomiarów w probówkach okrągłych. Zalecamy sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · D-52355 Düren (Niemcy)
Tel. (024 21) 969-0 · Fax (024 21) 969-199 · e-mail: sales-de@mn-net.com