

Nr kat. 918 20

pl

Metoda 1-20 09.08

**NANOCOLOR®** Chlorki**OPIS METODY:**

Reakcja barwna z tiocyanianem rtęci(II) i azotanem żelaza(III)

Kuweta:	50 mm	20 mm	10 mm
Zakres (mg/l Cl <sup>-</sup> ):	0.2-20.0	1-125	1-125
Faktor:	nieliniowy		
Długość fali (HW = 5-12 nm):	470 nm		
Czas reakcji:	1 min (60 s)		
Temperatura reakcji:	20-25 °C		

**SKŁAD ZESTAWU:**

Odczynnik R1 – 2 × 100 ml

Odczynnik R2 – 2 × 100 ml

**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:**

Odczynnik R1 zawiera 19% kwas azotowy. Odczynnik R2 zawiera tiocyanian rtęci(II) &lt; 0.25% Hg, rozpuszczony w etanolu 90%.

R11 Produkt wysoce łatwopalny. R20/21/22 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. R33 Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie. R34 Powoduje oparzenia. S7 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. S13 Nie przechowywać razem z żywnościami napojami i paszami dla zwierząt. S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. S23 Nie wdychać pary. S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. S28 Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody. S36 Nosić odpowiednią odzież ochronną. S60 Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny. S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

**TEST WSTĘPNY:**

Gdy nie wiadomo czy stężenie badanej substancji mieści się w zakresie pomiarowym testu zalecany jest test wstępny **QUANTOFIX®** Chlorki 500-3000 mg/l Cl<sup>-</sup> (Nr kat. 913 21) lub **VISOCOLOR®** Chlorki CL 500 (Nr kat. 915 004). Znając wynik oznaczenia półilościowego możemy określić właściwe rozcieńczenie próby.

**ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:**

W oznaczeniu przeszkadzają tiocyaniany, siarczki, tiosiarczany, bromki i jodki ponieważ reagują tak jak jony chlorkowe. Fluorki w stężeniach > 20 mg/l zaniżają wyniki oznaczenia.

Metoda nie nadaje się do badania wody morskiej.

**WYKONANIE OZNACZENIA:**

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

Do każdej kolby miarowej dodać:

Próba badana	Próba ślepa
20 ml próby badanej (pH próby powinno być pomiędzy 4-13)	20 ml wody destylowanej
2 ml odczynnika R1, wymieszać	2 ml odczynnika R1, wymieszać
2 ml odczynnika R2, wymieszać	2 ml odczynnika R2, wymieszać

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 fotometru, metoda 1-20.**PARAMETRY KALIBRACYJNE FOTOMETRÓW (NANOCOLOR® 100 D):**

Kuweta 50 mm				Kuweta 20mm				Kuweta 10 mm			
E	mg/l Cl <sup>-</sup>	E	mg/l Cl <sup>-</sup>	E	mg/l Cl <sup>-</sup>	E	mg/l Cl <sup>-</sup>	E	mg/l	E	mg/l Cl <sup>-</sup>
0.030	0.2	0.836	7.5	0.048	1	0.890	35	0.039	1	0.432	35
0.100	0.4	<b>0.875</b>	<b>8.0</b>	0.092	2	<b>0.955</b>	<b>40</b>	0.072	2	<b>0.465</b>	<b>40</b>
0.135	0.6	0.914	8.5	0.135	3	1.022	45	0.098	3	0.496	45
0.170	0.8	<b>0.953</b>	<b>9.0</b>	0.177	4	<b>1.088</b>	<b>50</b>	0.120	4	<b>0.525</b>	<b>50</b>
<b>0.200</b>	<b>1.0</b>	0.990	9.5	<b>0.221</b>	<b>5</b>	1.140	55	<b>0.138</b>	<b>5</b>	0.552	55
0.227	1.2	<b>1.025</b>	<b>10.0</b>	0.264	6	<b>1.192</b>	<b>60</b>	0.156	6	<b>0.579</b>	<b>60</b>
0.253	1.4	1.094	11.0	0.307	7	1.233	65	0.170	7	0.605	65
0.277	1.6	1.160	12.0	0.350	8	<b>1.280</b>	<b>70</b>	0.184	8	<b>0.630</b>	<b>70</b>
0.300	1.8	1.225	13.0	0.393	9	1.323	75	0.198	9	0.654	75
<b>0.323</b>	<b>2.0</b>	1.288	14.0	<b>0.436</b>	<b>10</b>	<b>1.365</b>	<b>80</b>	<b>0.212</b>	<b>10</b>	<b>0.675</b>	<b>80</b>
0.382	2.5	<b>1.350</b>	<b>15.0</b>	0.485	12	1.401	85	0.238	12	0.695	85
<b>0.436</b>	<b>3.0</b>	1.410	16.0	0.526	14	<b>1.437</b>	<b>90</b>	0.260	14	<b>0.714</b>	<b>90</b>
0.487	3.5	1.469	17.0	0.570	16	1.472	95	0.280	16	0.732	95
<b>0.535</b>	<b>4.0</b>	1.522	18.0	0.614	18	<b>1.505</b>	<b>100</b>	0.300	18	<b>0.750</b>	<b>100</b>
0.581	4.5	1.570	19.0	<b>0.658</b>	<b>20</b>	1.534	105	<b>0.319</b>	<b>20</b>	0.767	105
<b>0.625</b>	<b>5.0</b>	<b>1.615</b>	<b>20.0</b>	0.692	22	<b>1.563</b>	<b>110</b>	0.338	22	<b>0.783</b>	<b>110</b>
0.669	5.5			0.726	24	1.590	115	0.355	24	0.798	115
<b>0.713</b>	<b>6.0</b>			0.759	26	<b>1.615</b>	<b>120</b>	0.370	26	<b>0.812</b>	<b>120</b>
0.755	6.5			0.792	28	1.635	125	0.385	28	0.824	125
<b>0.796</b>	<b>7.0</b>			<b>0.825</b>	<b>30</b>			<b>0.399</b>	<b>30</b>		

**POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH / METNYCH:**Dla fotometrów **NANOCOLOR®** patrz instrukcja obsługi, rozdział 5.11.**FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:**

Zalecamy sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

**KONTROLA JAKOŚCI ANALITYCZNEJ:****NANOCONTROL** Multistandard „Woda do Picia” (Nr kat. 925 018)**ZMNIEJSZANIE ŻUŻYCIA ODCZYNNIKÓW:**

Standardową objętość 25 ml można zredukować do 10 ml: 8 ml próby badanej + 0.8 ml odczynnika R1 + 0.8 ml odczynnika R2, kuweta półmikro (Nr kat. 919 50).

**NEUTRALIZACJA:**

Roztwory zawierające sole rtęci 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