

Nr kat. 985 028

pl

Metoda 0-28 07.08

NANOCOLOR® ChZT 15000

OPIS METODY:

Fotometryczne oznaczanie stężenia chromu(III) po utlenianiu mieszaniny dwuchromian potasu / kwas siarkowy / siarczan srebra

Zakres:	1.0 - 15.0 g/l ChZT (1000 - 15000 mg/l ChZT)
Faktor:	0174
Długość fali (HW = 5-12 nm):	620 nm
Czas reakcji:	2 h
Temperatura reakcji:	148 °C
ChZT:	30 min w temperaturze 160 °C*

SKŁAD ZESTAWU:

20 probówek - ChZT 15000

1 probówka - próba ślepa „NULL”

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Probówki zawierają 63% kwas siarkowy, < 0.5% Hg siarczan rtęci(II) i < 0.2% Cr dwuchromian potasu.

R45 Może powodować raka. R46 Może powodować dziedziczne wady genetyczne. R20/21/22 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. R33 Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie. R35 Powoduje poważne oparzenia. R52/53 Działa szkodliwie na organizm wodny; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. S13 Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. S26/28 Zanieczyszczone oczy lub skórę przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. S60 Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny. S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki. Podczas wstrząsania probówkę umieszczać za osłoną bezpieczeństwa (Nr kat. 916 37).

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

Probki o stężeniu **chlorków ponad 15000 mg/l** muszą być rozcieńczone. Do oznaczenia chlorków zalecany jest test wstępny **QUANTOFIX®** Chlorki (Nr kat. 913 21).

Mniejsze zawartości chlorków są maskowane siarczanem rtęci znajdującym się w probówce. Po wyjęciu z termostatu próbki nie powinny być mętne – powoduje to zaniżanie wyników.

Metoda nie nadaje się do badania wody morskiej.

WYKONANIE OZNACZENIA:

Dodatkowe akcesoria: **NANOCOLOR®** termostat, pipeta nastawna z końcówkami

Wskazówka: Jeśli badana jest próbka o dużym stężeniu chlorków, to **przed** dodaniem próbki do probówki, probówką wstrząsnąć aby ewentualne osady przeszły do roztworu.

zgodnie z normą DIN ISO 15705w temperaturze 148 °C

Otworzyć probówkę z odczynnikiem, **pochylić i powoli** dodać

0.2 ml (= 200 µl) próbki.

Dokładnie zakręcić probówkę. Trzymając za zakrętkę, umieścić probówkę za osłoną bezpieczeństwa, wstrząsnąć. Probówkę umieścić w termostacie nagrzanym do temperatury 148 °C i uruchomić minutnik – 2 godziny.

Po upływie dwóch godzin probówkę wyjąć z termostatu i po 10 min (*jeszcze na gorąco*) jednokrotnie wstrząsnąć. Probkę odstawić do schłodzenia do temperatury pokojowej.

Przed pomiarem wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki.

ChZT w 30 min w temperaturze 160 °C

Otworzyć probówkę z odczynnikiem, **pochylić i powoli** dodać

0.2 ml (= 200 µl) próbki.

Dokładnie zakręcić probówkę. Trzymając za zakrętkę, umieścić probówkę za osłoną bezpieczeństwa, wstrząsnąć. Probówkę umieścić w termostacie nagrzanym do temperatury 148 °C i uruchomić minutnik – 30 min.

Po upływie dwóch godzin probówkę wyjąć z termostatu i po 10 min (*jeszcze na gorąco*) jednokrotnie wstrząsnąć. Probkę odstawić do schłodzenia do temperatury pokojowej.

Przed pomiarem wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki.

** W przeciwieństwie do warunków reakcji opisanych w ISO 15705, mineralizacja ChZT w 30 minut odbywa się w wyższej temperaturze i przy zredukowanym czasie reakcji. Dlatego też zalecamy porównanie wyników oznaczeń ChZT w krótkim czasie z wynikami otrzymywanymi przez oznaczanie ChZT zgodnie z ISO 15705 (150 ± 5 °C / 2 ± 10 min).*

POMIAR:

Dla fotometrów **NANOCOLOR®** i PF-10/PF-11 patrz instrukcja obsługi fotometru, metoda 0-28.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:

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

KONTROLA JAKOŚCI ANALITYCZNEJ:

NANOCONTROL ChZT 15000 (Nr kat. 925 28) lub Multistandard Woda Infiltracyjna (Nr kat. 925 013)

PRZECHOWYWANIE ODCZYNNIKA:

Zestaw należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.

LITERATURA:

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung (DIN 38 409 - H41-1)

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

Tel. +49 2421 969-0 · Fax +49 2421 969-199 · e-mail: sales-de@mn-net.com