

Nr kat. 985 026

pl

Metoda 0-26 01.09

**NANOCOLOR®** ChZT 160

#### OPIS METODY:

Fotometryczne oznaczenie odbarwienia dwuchromianu po utlenianiu mieszaniny dwuchromianu potasu / kwas siarkowy / siarczan srebra

Zakres:	15 - 160 mg/l ChZT	15 - 160 mg/l ChZT
Faktor:	0220.	0212.
Długość fali (HW = 5-12 nm):	436 nm	445 nm
Czas reakcji:	2 h	
Temperatura reakcji:	148 °C	
ChZT:	30 min w temperaturze 160 °C*	

#### SKŁAD ZESTAWU:

20 probówek - ChZT 160

1 probówka - próba ślepa „NULL”

#### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Probówki zawierają 95% kwas siarkowy i < 1% Hg siarczan rtęci(II).

R35 Powoduje poważne oparzenia. R23/24/25 Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. R33 Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie. R52/53 Działa szkodliwie na organizmy wodne; 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:

Próbki o stężeniu chlorków ponad 1500 mg/l muszą być rozcieńczone lub należy użyć odczytnika Maskującego chlorki (Nr kat. 918 911). Do oznaczeniachlorków 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 15705 w temperaturze 148 °C

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

**2.0 ml** 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. Próbkę odstawić do schłodzenia do temperatury pokojowej.

Przed pomiarem wytrzeć zewnętrzną powierzchnię probówki.

#### ChZT w 30 min w temperaturze 160 °C

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

**2.0 ml** próbki.

Dokładnie zakręcić probówkę. Trzymając za zakrętkę, umieścić probówkę za osłoną bezpieczeństwa, wstrząsnąć. Probówkę umieścić w termostacie nagrzanym do temperatury 160 °C i uruchomić minutnik – 30 min.

Po upływie dwóch godzin probówkę wyjąć z termostatu i po 10 min (*jeszcze na gorąco*) jednokrotnie wstrząsnąć. Próbkę 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 h ± 10 min).

#### POMIAR:

Dla fotometrów NANOCOLOR® i PF-10/PF-11 patrz instrukcja obsługi fotometru, metoda 0-26.

#### 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 160 (Nr kat. 925 26) lub Multistandard S cieki Oczyszczone 1 (Nr kat. 925 011)

#### PRZECHOWYWANIE ODCZYNNIKA:

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

#### LITERATURA:

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammmuntersuchung (DIN 38 409 - H41-1 i DIN ISO 15 705 - H45)

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

Tel. +49 24 21 969-0 · Fax +49 24 21 969-199 · e-mail: sales-de@mn-net.com