

# Niejonowe środki powierzchniowo-czynne

0.2–6.0 mg/L TRITON x 100

LCK333

**Zakres i stosowanie:** Do woda, ścieki, woda powierzchniowa, formułowanie (receptury), kąpiele odtłuszczające, roztwory myjące i analityka procesowa.



## Przygotowanie testu

### Magazynowanie testowe

Temperatura magazynowania: 15–25 °C (59–77 °F)

### pH/temperatura

pH próbki wody powinno mieścić się w zakresie pH 4 - 9.

Temperatura próbki wody i reagentów powinna mieścić się w przedziale 20 - 23 °C (68 - 73.4 °F).

### Przed uruchomieniem

#### Uwaga:

**Przy zbyt mocnym potrząsaniu rozdzielanie faz może trwać wiele godzin!**

**Przed dokonaniem oceny testu kuwetowego faza separacji musi być zakończona. Wyniki otrzymane przed zakończeniem tej fazy mogą być silnie zniekształcone.**

**Jeśli kuweta zostanie odwrócona zbyt delikatnie, istnieje ryzyko zajęcia niepełnej ekstrakcji, a przez to również otrzymania wyników z nieznaczną odchyłką.**

Podczas oznaczania środków powierzchniowo-czynnych tą metodą, jednocześnie wykrywane są alkilofenoloetoksyle (AF(EO)<sub>n</sub>), etoksyle alkoholi tłuszczowych (AT(EO)<sub>n</sub>) i polietylenoglikole (PEG). Bez znajomości składu próby nie jest możliwe oznaczenie poszczególnych substancji. Wynik pomiaru odnosi się dlatego do standardowego środka powierzchniowo-czynnego z 10 mostkami etylowymi i jest podawany w mg/L TRITON x 100.

**Przeliczenie na inny środek jest możliwe tylko po przeprowadzeniu specjalnej kalibracji:**

Współczynnik przeliczeniowy dla 9-fenoloetoksylu (10 EO):

**Uzyskany wynik pomiaru x 1.1**

Współczynnik przeliczeniowy dla marlipalu (6 EO):

**Uzyskany wynik pomiaru x 1.2**

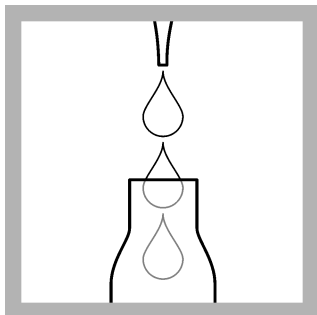
W przypadku pracy w temperaturze innej niż zalecana uzyskany wynik może być nieprawidłowy.

Sprawdzić informacje dotyczące bezpieczeństwa i datę ważności na opakowaniu.

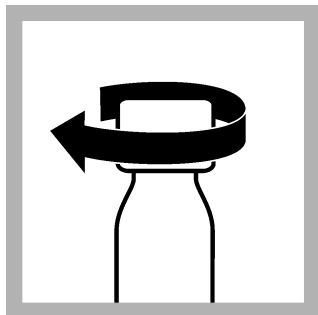
Zapoznać się z kartą charakterystyki (MSDS/SDS) dla używanych substancji chemicznych. Należy korzystać z zalecanego wyposażenia ochrony osobistej.

Należy utylizować zużyte roztwory zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi. Szczegółowe informacje o utylizacji niewykorzystanych reagentów znajduje się w kartach charakterystyki. Należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi utylizacji w zakresie środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa pracowników w zakładzie i/lub lokalnych agencji regulacyjnych.

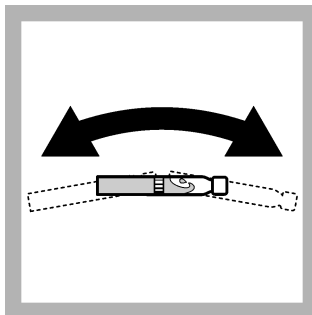
## Procedura



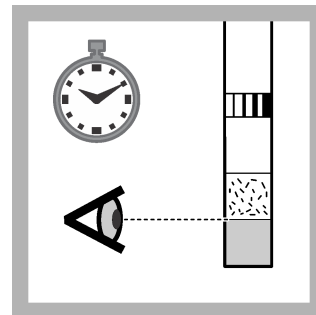
1. Ostrożnie podać pipetą **2,5 mL próbki**.



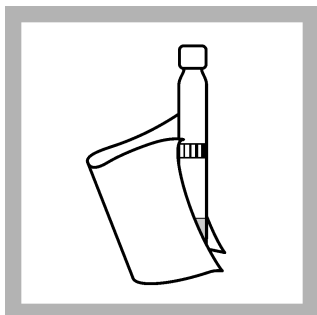
2. Zamknij kuwetę.



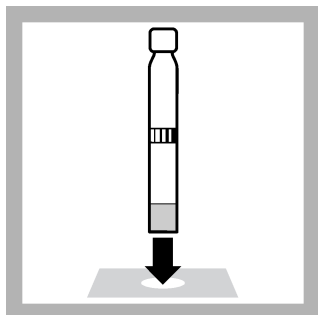
3. Trzymaj kuwetę między palcem wskazującym i kciukiem.  
**Rozpocząć mieszanie** z intensywnością 2–3 razy na minutę przez **2 minuty**.  
**Nie wstrząsać.**



4. Następnie kuwetę odstawić. Odczekać około **2 minuty** dla rozdzielenia faz.



5. Dokładnie oczyścić zewnętrzną stronę kuwety i wykonać pomiar.



6. Wprowadzić kuwetę do uchwytu kuwety.  
DR1900: przejść do metod LCK/TNTplus.  
Wybrać test, nacisnąć **ODCZYT**.

## Zakłócenia

Aktywne kationowe środki powierzchniowo-czynne wywołują zawyżenie wyniku pomiaru. Aktywne anionowe środki powierzchniowo-czynne wywołują zaniżenie wyniku pomiaru, zależne od rodzaju środka. Zaniżenie to wynosi przy 2.0 mg/L anionowego środka powierzchniowo-czynnego około 10%, przy 20 mg/L między 40%.

APG ( alkilopoliglikozydy) nie są wykrywane.

Jony wymienione w tabeli były indywidualnie badane względem podanych stężeń i nie powodują zakłóceń. Nie badano ich działania sumarycznego ani wpływu innych jonów.

Zasadniczo wyniki pomiarów należy poddawać weryfikacji wiarygodności (przez rozcieńczenie i/lub zatężenie).

Poziom zakłóceń	Substancja zakłócająca
1000 mg/L	K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup>
500 mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Mg <sup>2+</sup>
200 mg/L	Cu <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup>
100 mg/L	Ca <sup>2+</sup> , Al <sup>3+</sup>

## Zasada

Niejonowe środki powierzchniowo-czynne (etoksyl z 3–20 mostkami etylowymi) reagują ze wskaźnikiem (TBPE) z wytworzeniem kompleksów, które zostają wylugowane do dichlorometanu i są określane fotometrycznie.



**HACH LANGE GMBH**  
Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf

Tel. +49 (0) 2 11 52 88-0  
Fax +49 (0) 2 11 52 88-143

info-de@hach.com  
www.hach.com