

0.5–5.0 mg/L PO₄-P, 1.5–15.0 mg/L PO₄ lub 1.2–11.5 mg/L P₂O₅

LCK348

Zakres i stosowanie: Do wody powierzchniowe, woda pitna i kotłowa, ścieki 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 2 - 10.

Temperatura próbki wody i reagentów powinna mieścić się w przedziale 15 - 25 °C (59 - 77 °F).

Przed uruchomieniem

UWAGA! Ważne informacje, które należy wziąć pod uwagę!

Bez mineralizacji oznaczane są tylko ortofosforany. Wynik oznaczania ortofosforanów można podać jako: mg/L PO₄-P (np. analityka procesowa), lub mg/L PO₄ (np. badanie wody pitnej i kotłowej), lub mg/L P₂O₅ (np. badanie gleby).

Z mineralizacją oznaczany jest fosfor ogólny (ogólny-P, P_{ogólny}). Wynik analizy fosforu ogólnego można podać jako: mg/L P_{ogólny} = wyświetlany mg/L PO₄-P (np. nadzorowanie wartości granicznej w ściekach), lub mg/L PO₄ (np. badanie wody pitnej i kotłowej), lub mg/L P₂O₅ (np. badanie gleby).

Obrócenie kuwety po zakończeniu hydrolizy poprawia dokładność wyniku.

Oznaczanie ortofosforanw: przesączyć próbkę przed analizą.

W przypadku pracy w niewłaściwej, zalecanej temperaturze można uzyskać nieprawidłowe wyniki.

Sprawdzić informacje dotyczące bezpieczeństwa i datę ważności na opakowaniu.

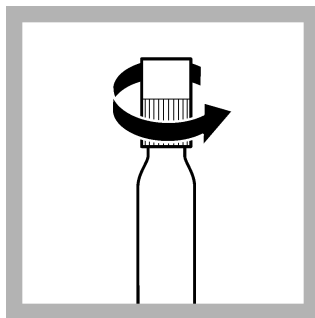
Zapoznać się z kartą charakterystyki (MSDS/SDS) dla używanych substancji chemicznych. Należy korzystać z zalecanego wyposażenia ochrony osobistej.

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.

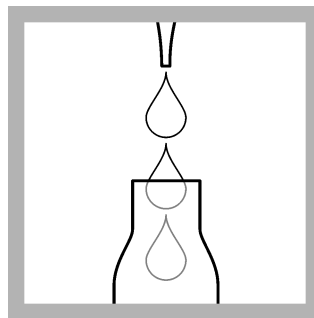
Procedura fosfor ogólny



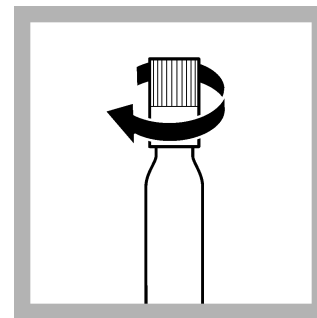
1. Ostrożnie zdjąć folię ochronną z przykręconej DosiCap Zip.



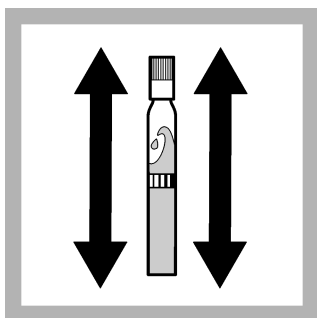
2. Odkręcić DosiCap Zip.



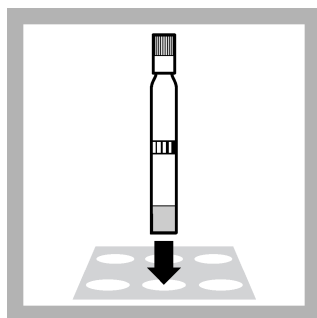
3. Ostrożnie podać pipetą 0.5 mL próbki.



4. Natychmiast zamknąć kuwetę za pomocą DosiCap Zip **szczerlnie** z żebrowaniem do góry.



5. **Mocno wstrząsnąć.**

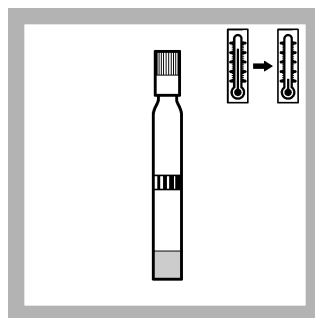


6. Ogrzewać w termostacie. **HT200S**: w programie standardowym HT **15 minut**.

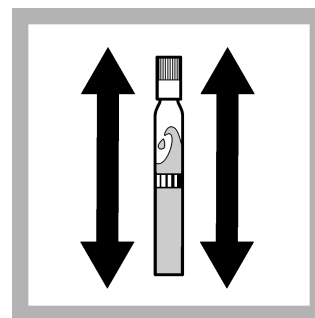
Termostacie:

przez **60 minut** w **100° C (212° F)** lub

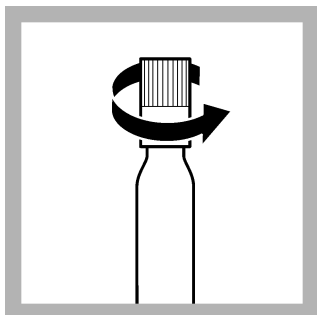
przez **30 minutes** w **120° C (248° F)**.



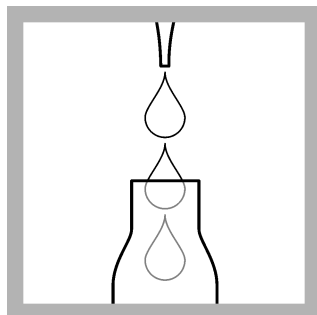
7. Poczekać, aż **ostygnie** do temperatury pokojowej. **UWAGA: Sprawdzić, czy nakrętka jest nadal szczelna** po schłodzeniu.



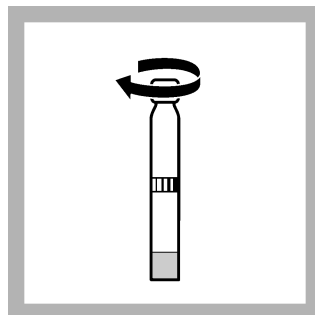
8. **Mocno wstrząsnąć.**



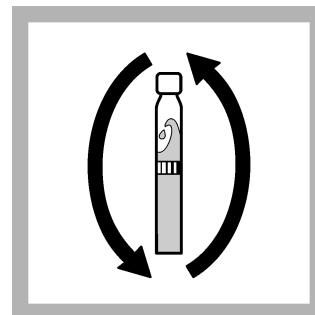
9. Odkręcić DosiCap Zip.



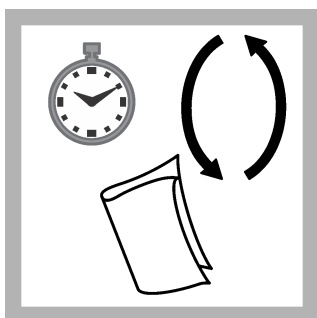
10. Do ostudzonej kuwety wpipetować: **0.2 mL odczynnika B**. Butelkę z odczynnikiem B zamknąć **natychmiast** po użyciu.



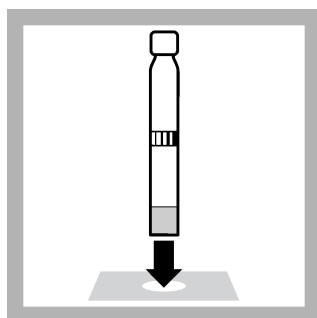
11. Na kuwetę nakręcić szary DosiCap C.



12. Potrząsając spowodować aż do **całkowitego rozpuszczenia** liofilizatu.

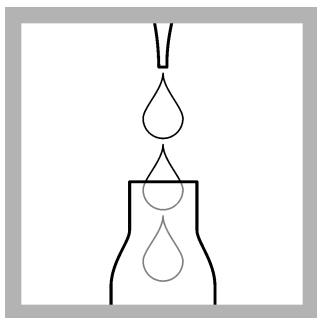


13. Po **10 minutach** potrząsnąć kilka razy kuwetą, oczyścić dobrze z zewnątrz i wykonać analizę.

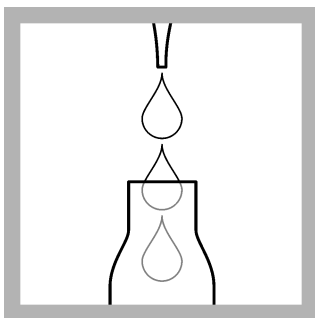


14. Wprowadzić kuwetę do uchwytu kuwety. DR1900: Przejsz do metod LCK/TNTplus. Wybrać test, nacisnąć **ODCZYT**.

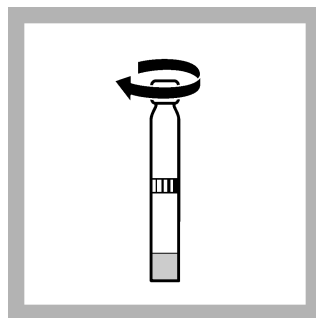
Procedura ortofosforany



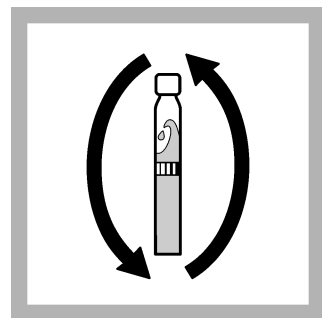
1. Ostrożnie podać pipetą **0.5 mL próbki**.



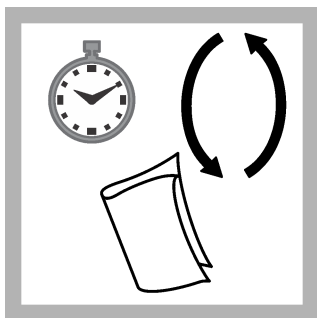
2. Wpipetować **0.2 mL odczynnika B**. Butelkę z odczynnikiem B zamknąć **natychmiast** po użyciu.



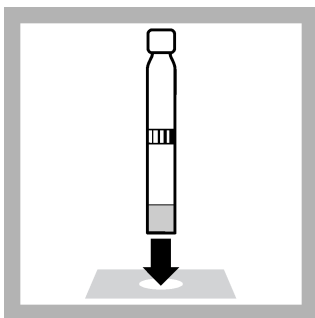
3. Na kuwetę nakręcić szary **DosiCap C**.



4. Potrzęsając spowodować aż do **całkowitego rozpuszczenia** liofilizatu.



5. Po **10 minutach** potrząsając kilka razy kuwetą, oczyścić dobrze z zewnątrz i wykonać analizę.



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

Zakłócenia

Jony zamieszczone w tabeli T1 były indywidualnie badane do 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).

Usuwanie zakłóceń

W obecności kwasów fosfonowych czas temperowania hydrolizy (patrz opis wykonania oznaczania i fosforu ogólnego) należy przedłużyć do 2 godzin w temperaturze 100°C w termostacie, aby uniknąć zaniżania wyników.

Poziom zakłóceń	Substancja zakłócająca
20000 mg/L	SO ₄ ²⁻
10000 mg/L	Cl ⁻
4000 mg/L	K ⁺ , Na ⁺
1000 mg/L	Ca ²⁺
500 mg/L	NO ₃ ⁻
400 mg/L	Mg ²⁺
200 mg/L	Co ²⁺ , Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Zn ²⁺ , Cu ²⁺ , Ni ²⁺ , NO ₂ ⁻ , Cd ²⁺ , NH ₄ ⁺ , Mn ²⁺ , Al ³⁺ , CO ₃ ²⁻
100 mg/L	I ⁻
50 mg/L	SiO ₂
40 mg/L	Hg ²⁺
20 mg/L	Pb ²⁺
10 mg/L	Ag ⁺ , Sn ⁴⁺
5 mg/L	Cr ³⁺
1 mg/L	Cr ⁶⁺

Zasada

Jony fosforanowe reagują w kwaśnym roztworze z jonami molibdenianowymi i antymonowymi, tworząc kompleks antymonylofosforomolibdenianowy, redukowany przez kwas askorbinowy do błękitu fosforomolibdenowego.



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