



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Zmiany w dokumencie w stosunku do poprzedniej wersji

- Dodanie próbki 43 i 44
- Dodanie lantanu do próbki 5G
- Dodanie tytanu do próbek 5, 5G, 12 i 17C
- Zaktualizowanie instrukcji dla próbek 36 i 50

Ogólne wytyczne

Przechowywanie próbek

Wszystkie próbki i roztwory wzbogacające po dostarczeniu do laboratorium powinny być przechowywane w lodówce w temperaturze 2-8 °C, w ciemnym miejscu. Jeżeli środek konserwujący jest rutynowo dodawany do próbek jako część procedury laboratorium dla tego typu próbek, powinien on zostać dodany – tak jak zazwyczaj - do odpowiedniej wielkości próbki tak szybko jak to możliwe. Wyniki analizy, przed wyraportowaniem, powinny zostać skorygowane o wszelkie rozcieńczenia wynikające z dodania środków konserwujących.

Przygotowanie próbki

Wszystkie próbki powinny zostać doprowadzone do temperatury pokojowej 20(±5)°C przed wykonaniem jakichkolwiek rozcieńczeń lub analiz. Probki powinny zostać przygotowane zgodnie z wytycznymi dla danej próbki. Wskazane rozcieńczenia należy przeprowadzić w taki sposób, aby jakiegokolwiek błędy spowodowane tymi rozcieńczeniami były o wiele mniejsze niż błędy analityczne wynikające z zastosowanej metody. Jako ogólną zasadę sugeruje się, że błędy wynikające z rozcieńczeń powinny być mniejsze niż 1%. W celu wyjaśnienia znaczenia wytycznych instrukcji podano przykładowe rozcieńczenia. Należy postępować ściśle według podanych procedur postępowania aby zapewnić porównywalność wyników. **Nie należy korygować wyników o rozcieńczenia, które stanowią część tych procedur. Niniejsze rozcieńczenia pozwalają otrzymać próbkę do analizy w oczekiwanym zakresie stężeń.**

Wykorzystane rozcieńczalniki

Instrukcje przygotowania próbek odnoszą się do różnych rozcieńczalników. Jeżeli wymagany rozcieńczalnik jest inny niż woda dejonizowana, jest on dostarczany. Odnosi się to do rozcieńczalników oznaczanych jako: 'Concentrated Effluent Matrix', 'Concentrated Chromium Effluent Matrix', 'Groundwater Sample', 'Matrix Water', 'Sample 1 & 2 Hard Water Sample', 'Sample 1 & 2 Soft Water Sample', 'Sample 4 Matrix', 'Sample 4G Matrix', 'Sample 5 Matrix', 'Sample 5A Matrix', 'Sample 5B Matrix', 'Sample 5G Matrix' i 'Sample 17C Metals'. Czasem dla różnych roztworów wzbogacających dostarczanych dla tej samej próbki wykorzystane będą inne rozcieńczalniki, np. w próbce 1H i 1S roztwór wzbogacający przeznaczony do analiz azotu Kjeldahla wymaga rozcieńczenia wodą dejonizowaną, podczas gdy roztwór wzbogacający przeznaczony do analiz fosforu ogólnego w próbce 1H i 1S wymaga rozcieńczenia wodą matrycową.

Jeżeli dostarczany jest zateżony ściek, musi on być rozcieńczony 4 razy wodą dejonizowaną przed użyciem.

Analiza próbki

Próbki powinny być analizowane z wykorzystaniem rutynowych metod stosowanych w laboratorium dla poszczególnych parametrów.

Próbki Aquacheck powinny być traktowane tak jak inne próbki, mają dla nich zastosowanie wszystkie normalne procedury kontroli jakości.

Jeżeli to stosowne i stanowi normalną praktykę laboratorium, wyniki powinny zostać skorygowane jedynie o wartość odzysku i ślepej próby. **Jeżeli rozcieńczenie próbki stanowi część procesu analitycznego (pomijając rozcieńczenia wymienione w instrukcjach przygotowania próbek), wynik powinien zostać skorygowany o takie rozcieńczenia.**



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 1H

Dostarczone materiały

- 2 x 1L butelki LDPE zawierające wodę matrycową twardą (oznakowane jako 'Sample 1 & 2 Hard Water')
- 2 x 30ml butelki LDPE zawierające roztwory wzbogacające: azotu Kjeldahl'a i fosforu ogólnego

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia roztworu wzbogacającego azotu Kjeldahl'a **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Wapń Calcium	Sample 1 & 2 Hard Water	Analizować jak dostarczono
Magnez Magnesium		
Twardość ogólna Total Hardness		
Zasadowość Alkalinity		
Potas Potassium		
Sód Sodium		
Chlorki Chloride		
Siarczany Sulfate		
Fluorki Fluoride		
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20°C)		
Bar Barium		
Azot Kjeldahl'a Kjeldahl Nitrogen	Sample 1 Kjeldahl N	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Fosfor ogólny Total Phosphorus	Sample 1 Total P Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Raportowanie

Uczestnicy mogą raportować wyniki zarówno w jednostce mS/cm i μ S/cm (w 20 i 25°C). Niemniej, wyniki zostaną przedstawione w raporcie w μ S/cm w 20°C.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 1S

Dostarczone materiały

- 2 x 1L butelki LDPE zawierające wodę matrycową miękką (oznakowane jako 'Sample 1& 2 Soft Water')
- 2 x 30ml butelki LDPE zawierające roztwory wzbogacające: azotu Kjeldahl'a i fosforu ogólnego

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia roztworu wzbogacającego azotu Kjeldahl'a **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Wapń Calcium	Sample 1 & 2 Soft Water	Analizować jak dostarczono
Magnez Magnesium		
Twardość ogólna Total Hardness		
Zasadowość Alkalinity		
Potas Potassium		
Sód Sodium		
Chlorki Chloride		
Siarczany Sulfate		
Fluorki Fluoride		
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20°C)		
Bar Barium		
Azot Kjeldahl'a Kjeldahl Nitrogen	Sample 1 Kjeldahl N	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Fosfor ogólny Total Phosphorus	Sample 1 Total P Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Raportowanie

Uczestnicy mogą raportować wyniki zarówno w jednostce mS/cm i μ S/cm (w 20 i 25°C). Niemniej, wyniki zostaną przedstawione w raporcie w μ S/cm w 20°C.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 1A

Dostarczone materiały

- 1 x 1L butelka LDPE zawierająca wzbogaconą wodę matrycową
- 1 x 30ml butelka zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń OWO
- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca próbkę do oznaczania pH

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Sód Sodium	Sample 1A Matrix	Analizować jak dostarczono
Magnez Magnesium		
Chlorki Chloride		
Siarczany Sulfate		
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20°C)		
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych (180°C) Total Dissolved Solids (180°C)		
pH w 20-25°C pH at 20-25C	Sample 1A pH	Analizować jak dostarczono w 20-25°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Ogólny węgiel organiczny (OWO) Total Organic Carbon (TOC)	Sample 1A TOC Sample 1A Matrix	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 10 razy (np. 10ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników ogólnego węgla organicznego o powyższe rozcieńczenia.

Raportowanie

Uczestnicy mogą raportować wyniki zarówno w jednostce mS/cm i μ S/cm (w 20 i 25°C). Niemniej, wyniki zostaną przedstawione w raporcie w μ S/cm w 20°C.

Próbka 2A

Dostarczone materiały

- 2 x 500ml butelki LDPE zawierające próbkę do oznaczania pH

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
pH w 20-25°C - niskie pH at 20-25°C – Low	Sample 2A pH Low in Poorly Buffered Waters	Analizować jak dostarczono; wykonać analizę w 20-25°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
pH w 20-25°C - wysokie pH at 20-25°C – High	Sample 2A pH High in Poorly Buffered Waters	

NB: W celu uniknięcia zanieczyszczenia CO₂, nie należy narażać próbki na działanie powietrza do czasu, kiedy temperatura próbki wyniesie 20-25°C. Próbki "pH High" (wysoka wartość pH) łatwo ulegają obniżeniu pH w przypadku narażenia na działanie powietrza. Dlatego wymagana jest szczególna ostrożność podczas procesu pomiaru.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 2H

Dostarczone materiały

- 1 x 1L butelka LDPE zawierająca wodę matrycową twardą (oznakowana jako 'Sample 1 & 2 Hard Water')
- 7 x 30ml butelki LDPE (5 przezroczystych i 2 oranżowe) zawierające roztwory wzbogacające: azotanów (III), amoniaku, "rozpuszczalnego reaktywnego fosforu", barwy, indeksu nadmanganianowego, cyjanków całkowitych i wolnych cyjanków
- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca próbkę do oznaczania pH i przewodności właściwej

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia niektórych roztworów wzbogacających **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Utleniony azot całkowity Total Oxidised Nitrogen (TON)	Sample 1 & 2 Hard Water	Analizować jak dostarczono; wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Azotany Nitrite		
Krzemiany Silicate		
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych Total Dissolved Solids		
Azotyny Nitrite	Sample 2 Nitrite	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Amoniak Ammonia	Sample 2 Ammonia Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
"Rozpuszczalny reaktywny fosfor" (PO ₄) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO ₄)	Sample 2 SRP Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml)
pH w 20-25°C pH at 20-25°C	Sample 2 pH/conductivity	Analizować jak dostarczono; wykonać analizę w 20-25°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20°C)		Analizować jak dostarczono
Barwa Colour	Sample 2 Colour	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml). Uwaga: wyniku dla niniejszego roztworu nie należy korygować o pH.
Indeks nadmanganianowy Permanganate Index (PI)	Sample 2 PI	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml)
Cyjanki całkowite Total Cyanide	Sample 2 Total Cyanide Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Wolne cyjanki Free Cyanide	Sample 2 Free Cyanide Sample 1 & 2 Hard Water	

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

N.B: Roztwory wzbogacające cyjanku zawierają cyjanki i są przygotowywane w 0,5% wodorotlenku sodu jako środka konserwującym.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 2S

Dostarczone materiały

- 1 x 1L butelka LDPE zawierająca wodę matrycową miękką (oznakowana jako 'Sample 1 & 2 Soft Water')
- 8 x 30ml butelek LDPE (6 przezroczystych i 2 oranżowe) zawierających roztwory wzbogacające: azotanów (III), azotanów (V), amoniaku, "rozpuszczalnego reaktywnego fosforu", barwy, indeksu nadmanganianowego, cyjanków całkowitych i wolnych cyjanków
- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca próbkę do oznaczania pH i przewodności właściwej

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia niektórych roztworów wzbogacających **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Utleniony azot całkowity Total Oxidised Nitrogen (TON)	Sample 1 & 2 Soft Water	Analizować jak dostarczono; wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Krzemiany Silicate		Analizować jak dostarczono
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych Total Dissolved Solids		
Azotany (V) Nitrate	Sample 2 Nitrate	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Azotany (III) (Azotyny) Nitrite	Sample 2 Nitrite	
Amoniak Ammonia	Sample 2 Ammonia Sample 1 & 2 Soft Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
"Rozpuszczalny reaktywny fosfor" (PO ₄) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO ₄)	Sample 2 SRP Sample 1 & 2 Soft Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml)
pH w 20-25°C pH at 20-25°C	Sample 2 pH/conductivity	Analizować jak dostarczono; wykonać analizę w 20-25°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20°C)		Analizować jak dostarczono
Barwa Colour	Sample 2 Colour	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml). Uwaga: wyniku dla niniejszego roztworu nie należy korygować o pH.
Indeks nadmanganianowy Permanganate Index (PI)	Sample 2 PI	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml)
Cyjanki całkowite Total Cyanide	Sample 2 Total Cyanide Sample 1 & 2 Soft Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą matrycową 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Wolne cyjanki Free Cyanide	Sample 2 Free Cyanide Sample 1 & 2 Soft Water	

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

N.B: Roztwory wzbogacające cyjanku zawierają cyjanki i są przygotowywane w 0,5% wodorotlenku sodu jako środka konserwującym.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 3

Dostarczone materiały

- 6 x 30ml butelki LDPE zawierające roztwory wzbogacające do oznaczeń BZT, ChZT, MBAS, surfaktantów niejonowych, rozpuszczonego węgla organicznego i mętności
- 1 x 30ml butelka PP zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń zawiesiny

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia tych roztworów wzbogacających, jak i „woda szczepiąca” lub woda do rozcieńczeń do analizy BZT **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
BZT (5 dni) BOD (5 day)	Sample 3 BOD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający zaszczepioną wodą do rozcieńczeń 1000 razy (np. 1ml do 1000ml). Ewentualnie, rozcieńczyć wodą dejonizowaną przed dodaniem „materiału szczepiącego” (seed) tak, aby współczynnik rozcieńczenia wynosił nadal 1000 Jeśli zaszczipiona woda do rozcieńczeń nie zostanie użyta, uczestnik będzie musiał obliczyć BZT dostarczonego roztworu, a następnie uwzględnić rozcieńczenie, które byłoby wykonane przy przygotowaniu próbki (W tym przypadku podzielić przez 1000).
Zawiesina Suspended Solids	Sample 3 Suspended solids No. xxx	Wyplukać cały roztwór wzbogacający z butelki i dopełnić do 2L wodą dejonizowaną
ChZT COD	Sample 3 COD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml)
Mętność Turbidity	Sample 3 Turbidity	
Indeks MBAS (surfaktanty anionowe) Methylene Blue Active Substances (MBAS)	Sample 3 MBAS	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Surfaktanty niejonowe Non-ionic Surfactants	Sample 3 Non-ionic Surfactants	
Rozpuszczony węgiel organiczny Dissolved Organic Carbon	Sample 3 DOC	

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Aquacheck wykorzystuje siarczan sodowy laurylu jako detergent anionowy, ale oblicza ilość obecnego aktywnego anionu siarczanu laurylu do obliczenia wartości przypisanej wykorzystując stosunek mas cząsteczkowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykorzystywaniu jednostek dla MBAS innych niż “MBAS as $\mu\text{g LS (MW 265) per litre}$ ”, aby wykorzystany współczynnik konwersji był poprawny. Jeżeli krzywa wzorcowa MBAS jest tworzona przy wykorzystaniu detergentu anionowego X o masie cząsteczkowej M i osł stężenia ma jednostki wyrażone jako $\mu\text{gX/L}$, wynik będzie musiał zostać pomnożony o $265/M$ w celu przekształcenia go do jednostek Aquacheck.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 3A

Dostarczone materiały

- 4 x 30ml butelki LDPE zawierające roztwory wzbogacające chloranów/chlorynów (wysoki i niski poziom), bromków i bromianów

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia tych roztworów wzbogacających **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Bromki Bromide	Sample 3A Bromide	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml) Analizę roztworów należy wykonać natychmiast po przygotowaniu.
Bromiany Bromate	Sample 3A Bromate	
Chlorany (niski poziom) Chlorate (low level)	Sample 3A Chlorate/Chlorite (low level)	
Chloryny (niski poziom) Chlorite (low level)		
Chlorany (wysoki poziom) Chlorate (high level)	Sample 3A Chlorate/Chlorite (high level)	
Chloryny (wysoki poziom) Chlorite (high level)		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 3B

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca wodę matrycową
- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń chloru wolnego
- 1 x 30ml plastikowa butelka do wykorzystania do mieszania roztworów

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chlor wolny Free Chlorine	Sample 3B Free Chlorine	Wymieszać wodę matrycową z roztworem wzbogacającym chloru wolnego. Analizę próbki wykonać natychmiast , przy wykorzystaniu rutynowej metody laboratorium. Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki. Analizę roztworów należy wykonać natychmiast po przygotowaniu.

Podczas mieszania roztworów powinna być zastosowana następująca technika:

- ◆ Nalać niewielką ilość wody matrycowej do dostarczonej 30 ml plastikowej butelki.
- ◆ Przenieść zawartość fiolki do 500 ml butelki zawierającej wodę matrycową.
- ◆ Wyplukać zawartość fiolki do 500 ml butelki z wodą matrycową, przepłukując fiolkę przynajmniej 3 razy wodą matrycową z 30 ml plastikowej butelki.
- ◆ Przebrać pozostałą wodę matrycową z 30 ml plastikowej butelki z powrotem do 500 ml butelki z wodą matrycową.
- ◆ Obrócić dwadzieścia razy w celu zapewnienia dokładnego wymieszania.
- ◆ Natychmiast wykonać analizę wykorzystując rutynową metodę laboratorium.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 3C

Dostarczone materiały

- 1 x 500mL butelka szklana zawierająca wodę matrycową
- 1 x 10mL fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń chloru ogólnego i 1 x 30mL plastikowa butelka do wykorzystania do mieszania roztworów

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chlor ogólny Total chlorine	Sample 3C Total Chlorine	<p>Wymieszać wodę matrycową z roztworem wzbogacającym do oznaczeń chloru ogólnego. Pozwolić próbce na zrównoważenie przez 15 minut następnie wykonać analizę natychmiast, przy wykorzystaniu rutynowej metody laboratorium. Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.</p> <p>Analizę roztworów należy wykonać natychmiast po przygotowaniu i po określonym czasie równoważenia.</p>

Podczas mieszania roztworów powinna być zastosowana następująca technika:

- ♦ Nalać niewielką ilość wody matrycowej do dostarczonej 30 ml plastikowej butelki.
- ♦ Przenieść zawartość fiolki do 500 ml butelki zawierającej wodę matrycową.
- ♦ Wypłukać zawartość fiolki do 500 ml butelki z wodą matrycową, przepłukując fiolkę przynajmniej 3 razy wodą matrycową z 30 ml plastikowej butelki.
- ♦ Przełąć pozostałą wodę matrycową z 30 ml plastikowej butelki z powrotem do 500 ml butelki z wodą matrycową.
- ♦ Obrócić dwadzieścia razy w celu zapewnienia dokładnego wymieszania.
- ♦ Pozwolić próbce na zrównoważenie przez 15 minut (± 30 sekund).
- ♦ Natychmiast wykonać analizę wykorzystując rutynową metodę laboratorium.

N.B: Chlor ogólny jest zdefiniowany jako suma stężeń chloru wolnego i związanego wolnego w próbce:

Chlor ogólny = Chlor wolny + chlor związany



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 4

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca wzbogaconą wodę matrycową utrwaloną 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający srebra utrwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Żelazo Iron	Sample 4 Matrix	Analizować jak dostarczono
Mangan Manganese		
Miedź Copper		
Glin Aluminium		
Cynk Zinc		
Bar Barium		
Bor Boron		
Stront Strontium		
Lit Lithium		
Srebro Silver		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 4G

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca matrycę wzbogaconej wody gruntowej utrwaloną 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający srebra utwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Żelazo Iron	Sample 4G Matrix	Analizować jak dostarczono
Mangan Manganese		
Miedź Copper		
Glin Aluminium		
Cynk Zinc		
Bar Barium		
Bor Boron		
Stront Strontium		
Lit Lithium		
Srebro Silver		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 5

Dostarczone materiały

- 1 x 500 ml butelka LDPE zawierająca wzbogaconą wodę matrycową utrwaloną 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30 ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający rtęci utrwalony 2% kwasem solnym
- 1 x 30 ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający cyny utrwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	Sample 5 Matrix	Analizować jak dostarczono
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Selen Selenium		
Arsen Arsenic		
Antymon Antimony		
Kobalt Cobalt		
Wanad Vanadium		
Chrom Chromium		
Molibden Molybdenum		
Beryl Beryllium		
Rtęć Mercury	Sample 5 Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną 'Sample 5 Matrix' 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Cyna Tin	Sample 5 Tin	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną 'Sample 5 Matrix' 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka rtęci powinna być traktowana w taki sposób, jak każda inna próbka analizowana w laboratorium, np. dodanie większej ilości kwasu lub innego środka konserwującego. Wynik powinien zostać skorygowany w przypadku zmian stężeń wynikających z takiego postępowania.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 5A

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca wzbogaconą wodę utrwaloną 0,5% kwasem solnym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Arsen Arsenic	Sample 5A Determinands	Analizować jak dostarczono
Selen Selenium		
Antymon Antimony		
Cyna Tin		

Próbka 5B

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca wzbogaconą wodę matrycową utrwaloną 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający rtęci utrwalony 2% kwasem solnym

Przygotowanie	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	Sample 5B Determinands	Analizować jak dostarczono
Miedź Copper		
Chrom całkowity Total Chromium		
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Cynk Zinc		
Wanad Vanadium		
Rtęć Mercury	Sample 5B Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną jako ' Sample 5B Determinands ' 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka rtęci powinna być traktowana w taki sposób, jak każda inna próbka analizowana w laboratorium, np. dodanie większej ilości kwasu lub innego środka konserwującego. Wynik powinien zostać skorygowany w przypadku zmian stężeń wynikających z takiego postępowania.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 5C

Dostarczone materiały

- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający chromu (VI)

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia tego roztworu wzbogacającego **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chrom (VI) Chromium (VI)	Sample 5C Chromium (VI)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 1ml do 1L)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 5G

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca wzbogaconą wodę gruntową utwaloną 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający rtęci utwalony 2% kwasem solnym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający cyny utwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	Sample 5G Matrix	Analizować jak dostarczono
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Selen Selenium		
Arsen Arsenic		
Antymon Antimony		
Kobalt Cobalt		
Wanad Vanadium		
Chrom Chromium		
Molibden Molybdenum		
Beryl Beryllium		
Tytan Titanium		
Lantan Lanthanum		
Rtęć Mercury	Sample 5G Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną jako 'Sample 5G Matrix' 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Cyna Tin	Sample 5G Tin	

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka rtęci powinna być traktowana w taki sposób, jak każda inna próbka analizowana w laboratorium, np. dodanie większej ilości kwasu lub innego środka konserwującego. Wynik powinien zostać skorygowany w przypadku zmian stężeń wynikających z takiego postępowania.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 6A

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający haloformów i chlorowanych rozpuszczalników w metanolu
- 1 x 2L butelka szklana/PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chloroform Chloroform	Sample 6A Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Bromodichlorometan Bromodichloromethane		
Dibromochlorometan Dibromochloromethane		
Bromoform Bromoform		
Trichloroeten Trichloroethene		
Tetrachloroeten Tetrachloroethene		
Czterochlorek węgla Carbon Tetrachloride		
1,2-Dichloroetan 1,2-Dichloroethane		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 6B

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający fenoli w metanolu
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Fenol Phenol	Sample 6B Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
2-Chlorofenol 2-Chlorophenol		
4-Chlorofenol 4-Chlorophenol		
3-Bromofenol 3-Bromophenol		
2,4-Dichlorofenol 2,4-Dichlorophenol		
2,4,6-Trichlorofenol 2,4,6-Trichlorophenol		
Pentachlorofenol Pentachlorophenol		
2,5-Dimetylofenol 2,5-Dimethylphenol		
3,5-Dimetylofenol 3,5-Dimethylphenol		
2-Metylofenol (o-krezol) 2-Methylphenol (o-cresol)		
3-Metylofenol (m-krezol) 3-Methylphenol (m-cresol)		
4-Metylofenol (p-krezol) 4-Methylphenol (p-cresol)		
Całkowita suma metylofenoli Total monosubstituted methylphenols		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Wynik oznaczeń indeksu fenolowego nie jest równy sumie poszczególnych związków.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 6C

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający składników BTEX w metanolu
- 1 x 2L butelka szklana/PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Benzen Benzene	Sample 6C Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Toluen Toluene		
Etylobenzen Ethylbenzene		
Styren Styrene		
o-Ksylen o-Xylene		
m-Ksylen m-Xylene		
p-Ksylen p-Xylene		
Ksylen całkowity Total Xylene		
m- + p-Ksylen m- + p-Xylene		
1,2,4- trójmetylobenzen 1,2,4-trimethylbenzene		
MTBE (eter metylowo-tert-butyłowy) MTBE (methyl tert-butyl ether)		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 7A

Dostarczone materiały

- 2 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający pestycydów chloororganicznych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 7A(1) zawierający parametry endryna do pendimetalina
 - Roztwór wzbogacający 7A(2) zawierający parametry cis-chlordan do metoksychlor
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Endryna Endrin	Sample 7A(1) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Dieldryna Dieldrin		
Aldryna Aldrin		
p,p' DDT		
o,p-DDT		
p,p'-DDE		
o,p'-DDE		
p,p'-DDD		
o,p'-DDD (TDE)		
alfa-Heksachlorocykloheksan Alpha Hexachlorocyclohexane		
beta-Heksachlorocykloheksan Beta Hexachlorocyclohexane		
delta-Heksachlorocykloheksan Delta Hexachlorocyclohexane		
Lindan (gamma HCH) Lindane (gamma HCH)		
Trifluralina Trifluralin		
alfa-Endosulfan Alpha Endosulphan		
beta-Endosulfan Beta Endosulphan		
Heksachlorobenzen Hexachlorobenzene		
Heptachlor Heptachlor		
Epoksyd heptachloru Heptachlor Epoxide		
Pentachlorobenzen Pentachlorobenzene		
Pendimetalina Pendimethalin		
Cis-chlordan Cis-chlordane	Sample 7A(2) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)

Organizator: LGC Standards Proficiency Testing

1 Chamberhall Business Park Chamberhall Green Bury Lancashire BL9 0AP

Tel.: +44 (0) 161 762 2500, Fax: +44 (0) 161 762 2501

Email: ptcustomerservices@lgcgroup.com WWW: www.lgcstandards.com

Strona 20 z 73



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Trans-chlordan Trans-chlordane	
Metoksychlor Methoxychlor	

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 7B

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiołka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający chlorowanych rozpuszczalników w metanolu
- 1 x 2L butelka szklana/PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Heksachlorobutadien Hexachlorobutadiene	Sample 7B Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Czterochlorek węgla Carbon Tetrachloride		
Tetrachloroeten Tetrachloroethene		
1,2,4-Trichlorobenzen 1,2,4-Trichlorobenzene		
Trichloroeten Trichloroethene		
1,1,1-Trichloroetan 1,1,1-Trichloroethane		
1,3,5-Trichlorobenzen 1,3,5-Trichlorobenzene		
1,2,3-Trichlorobenzen 1,2,3-Trichlorobenzene		
1,2-Dichloroetan 1,2-Dichloroethane		
Chloroform Chloroform		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 7C

Dostarczone materiały

- 2 x 10ml fiołki z oranżowego szkła zawierające roztwory wzbogacające wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 7C(1) zawierający parametry fluoranten do indeno(1,2,3-cd)piren
 - Roztwór wzbogacający 7C(2) zawierający parametry acenaftan do piren
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Fluoranten Fluoranthene	Sample 7C(1) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Benzo(b)fluoranten Benzo(b)fluoranthene		
Benzo(k)fluoranten Benzo(k)fluoranthene		
Benzo(a)piren Benzo(a)pyrene		
Benzo(g,h,i)perylene Benzo(ghi)perylene		
Indeno(1,2,3-cd)piren Indeno(1,2,3-cd)pyrene		
Acenaften Acenaphthene		
Acenaftylen Acenaphthylene		
Antracen Anthracene		
Benzo(a)antracen Benz(a)anthracene		
Chryzen Chrysene		
Dibenzo(a,h)antracen Dibenz(ah)anthracene		
Fluoren Fluorene		
Naftalen Naphthalene		
Perylen Perylene		
Fenantren Phenanthrene		
Piren Pyrene		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Uwaga: W celu zapewnienia całkowitego rozpuszczenia analitów w niniejszej próbce, w procesie produkcji roztwory poszczególnych WWA są przygotowywane w heksanie. Maksymalny poziom niniejszej substancji przeszkadzającej wyniesie 0,6%.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 7D

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający polichlorowanych bifenyli w metanolu
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
PCB (28)	Sample 7D Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 1000 razy (np. 500 µl do 500 ml)
PCB (52)		
PCB (101)		
PCB (118)		
PCB (138)		
PCB (153)		
PCB (180)		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Uwaga: W celu zapewnienia całkowitego rozpuszczenia analitów w niniejszej próbce, w procesie produkcji roztwory poszczególnych PCB są przygotowywane w heksanie. Maksymalny poziom niniejszej substancji przeszkadzającej wyniesie 0,75%.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 8

Dostarczone materiały

- 3 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający herbicydów kwasowych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 8(1) zawierający parametry 2,4,5-T do triklopyr
 - Roztwór wzbogacający 8(2) zawierający parametry bentazon do napropamid
 - Roztwór wzbogacający 8(3) zawierający glifosat i AMPA
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
2,4,5-T	Sample 8(1) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
2,4,5-T		
2,4,5-TP (Fenoprop)		
2,4,5-TP (Fenoprop)		
2,4-D		
2,4-D		
2,4-DB		
2,4-DB		
Dikamba		
Dicamba		
2,3,6-TBA		
2,3,6-TBA		
Pikloram		
Picloram		
Klopyralid		
Clopyralid		
Fluroksypyr		
Fluroksypyr		
Benazolin		
Benazolin		
Mekoprop		
Mecoprop		
Dichlorprop		
Dichlorprop		
Chinomerak		
Quinmerac		
MCPA		
MCPA		
MCPB		
MCPB		
Triklopyr		
Triclopyr		
Bentazon	Sample 8(2) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Bentazone		
Bromoksynil		
Bromoxynil		
Dichlobenil		
Dichlobenil		
Joksynil		
loxynil		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Metaldehyd Metaldehyd		
Alachlor Alachlor		
Metazachlor Metazachlor		
Propachlor Propachlor		
S-metachlor S-metachlor		
Flufenacet Flufenacet		
Propyzamid Propyzamide		
Asulam Asulam		
Chlorydazon Chloridazon		
Napropamin Napropamide		
Glifosat Glyphosate	Sample 8(3) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
AMPA		
AMPA		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 8B

Dostarczone materiały

- 2 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający herbicydów triazynowych i mocznikowych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 8B(1) zawierający parametry izoproturon do bromacil
 - Roztwór wzbogacający 8B(2) zawierający parametry symazyna do florasulam
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Izoproturon Isoproturon	Sample 8B(1) Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Diuron Diuron		
Linuron Linuron		
Chlorotoluron Chlortoluron		
Monuron Monuron		
Chloroksuron Chloroxuron		
Metoksuron Metoxuron		
Monolinuron Monolinuron		
Metabenzotiazuron Methabenzthiazuron		
Jodosulfuron metylowy Iodosulfuron methyl		
Mesosulfuron metylowy Mesosulfuron methyl		
Metsulfuron metylowy Metsulfuron methyl		
Tifensulfuron metylowy Thifensulfuron methyl		
Tribenuron metylowy Tribenuron methyl		
Diflufenikan Diflufenican		
Bromacyl Bromacil		
Symazyna Simazine		
Atrazyna Atrazine		
Propazyna Propazine		
Cyjanazyna Cyanazine		

Organizator: LGC Standards Proficiency Testing

1 Chamberhall Business Park Chamberhall Green Bury Lancashire BL9 0AP

Tel.: +44 (0) 161 762 2500, Fax: +44 (0) 161 762 2501

Email: ptcustomerservices@lgcgroup.com WWW: www.lgcstandards.com

Strona 26 z 73



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Trietazyna Trietazine		
Prometryna Prometryn		
Terbutryna Terbutryn		
Ametryna Ametryn		
Desetyloatrazyna Deethylatrazine		
Desisopropylatrazyna Desisopropylatrazine		
Terbutyloazyna Terbutylazine		
Cyromazyna Cyromazine		
Karbetamid Carbetamide		
Prymikarb Pirimicarb		
Karbofuran Carbofuran		
Metiokarb Methiocarb		
Prosulfokarb Prosulfocarb		
Metamitron Metamitron		
Metrybuzyna Metribuzin		
Florasulam Florasulam		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 9

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający pestycydów fosforoorganicznych w metanolu
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Azynofos metylowy Azinphos-methyl	Sample 9 Sample Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Azynofos etylowy Azinphos-ethyl		
Dichlorfos Dichlorvos		
Fenitrotion Fenitrothion		
Malation Malathion		
Mewinfos Mevinphos		
Chlorfenwinfos Chlorfenvinphos		
Diazynon Diazinon		
Fention Fenthion		
Paration etylowy Parathion-ethyl		
Paration metylowy Parathion-methyl		
Chlorpyrifos Chlorpyrifos		
Cypermetyryna Cypermethrin		
Propetamfos Propetamphos		
Dimetoat		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

N.B. Chlorfenwinfos jest mieszaniną izomerów Z i E. Należy wyraportować całkowite stężenie tych dwóch izomerów.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 10

Dostarczone materiały

- 6 x 30ml butelki LDPE zawierające roztwory wzbogacające: azotanów, azotynów, amoniaku, krzemianów, „rozpuszczalnego reaktywnego fosforu”, chlorków, cyjanków całkowitych, wolnych cyjanków, azotu Kjeldahl'a i fosforu ogólnego

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia tych roztworów wzbogacających **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Utleniony azot całkowity Total Oxidised Nitrogen (TON)	Sample 10 Nitrate/Nitrite/Ammonia	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Azotany Nitrate		
Azotyny Nitrite		
Amoniak Ammonia		
Krzemiany Silicate	Sample 10 Silicate	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml)
„Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (PO ₄) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO ₄)	Sample 10 SRP/Chloride	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Chlorki Chloride		
Azot Kjeldahl'a Kjeldahl Nitrogen	Sample 10 KjN/Total P	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Cyjanki całkowite Total Cyanide	Sample 10 Total Cyanide	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Wolne cyjanki Free Cyanide	Sample 10 Free Cyanide	
Azot ogólny Total Nitrogen	Suma zawartości azotu z: butelki Sample 10 Nitrate/Nitrite/Ammonia i z butelki Sample 10 KjN/Total P	Rozcieńczyć każdy roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml). Uwaga: suma zawartości azotu = azotany+azotyny+amoniak+azot Kjeldahl'a.

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

N.B: Roztwory wzbogacające cyjanku zawierają cyjanki i są przygotowane w 0,5% wodorotlenku sodu jako środkiem konserwującym.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 11

Dostarczone materiały

- 4 x 30ml butelki LDPE zawierające roztwory wzbogacające do oznaczeń: ChZT, MBAS, OWO/RWO i surfaktantów niejonowych
- 1 x 125mL butelka LDPE zawierająca roztwór do oznaczeń mętności
- 2 x 30ml butelka PP zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń BZT i zawiesiny

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia tych roztworów wzbogacających, jak i zaszczepiona woda do rozcieńczeń lub woda do rozcieńczeń do analizy BZT **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
BZT (5 dni) BOD (5 day)	Sample 11 BOD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający zaszczepioną wodą do rozcieńczeń 20 razy (np. 5ml do 100ml) Jeśli zaszczepiona woda do rozcieńczeń nie zostanie użyta, uczestnik będzie musiał obliczyć BZT dostarczonego roztworu, a następnie uwzględnić rozcieńczenie, które byłoby wykonane przy przygotowaniu próbki. (W tym przypadku podzielić przez 20).
ChZT COD	Sample 11 COD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml)
Zawiesina Suspended Solids	Sample 11 Suspended Solids No. xxx	Wypłukać cały roztwór wzbogacający z butelki i dopełnić do 2L wodą dejonizowaną
Indeks MBAS (surfaktanty anionowe) Methylene Blue Active Substances (MBAS)	Sample 11 MBAS	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Rozpuszczony/Ogólny węgiel organiczny Dissolved/Total Organic Carbon	Sample 11 DOC/TOC	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 4 razy (np. 5ml do 20ml)
Mętność Turbidity	Sample 11 Turbidity	Analizować jak dostarczono
Surfaktanty niejonowe Non-ionic surfactants	Sample 11 Non-ionic surfactants	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Aquacheck wykorzystuje siarczan sodowy laurylu jako detergent anionowy ale oblicza ilość obecnego aktywnego anionu siarczanu laurylu do obliczenia wartości przypisanej wykorzystując stosunek mas cząsteczkowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykorzystywaniu jednostek dla MBAS innych niż "MBAS as mg LS (MW 265) per litre", aby wykorzystany współczynnik konwersji był poprawny. Jeżeli krzywa wzorcowa MBAS jest tworzona przy wykorzystaniu detergentu anionowego X o masie cząsteczkowej M i oś stężenia ma jednostki wyrażone jako mgX/L, wynik będzie musiał zostać pomnożony o 265/M w celu przekształcenia go do jednostek Aquacheck.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 12

Dostarczone materiały

- 1 x 250ml butelka LDPE zawierająca matrycę zatężonego ścieku utrwaloną 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający metali utrwalony 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający rtęci utrwalony 2% kwasem solnym

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) przed użyciem (woda dejonizowana wymagana do tego NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Antymon Antimony	Sample 12 Metals	Rozcieńczyć roztwór metali wodą ściekową 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Arsen Arsenic		
Glin Aluminium		
Chrom Chromium		
Beryl Beryllium		
Żelazo Iron		
Mangan Manganese		
Kadm Cadmium		
Miedź Copper		
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Cynk Zinc		
Selen Selenium		
Molibden Molybdenum		
Tellur Tellurium		
Uran Uranium		
Tytan Titanium		
Rtęć Mercury	Sample 12 Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający rtęci wodą ściekową 20 razy (np. 5ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka rtęci powinna być traktowana w taki sposób, jak każda inna próbka analizowana w laboratorium, np. dodanie większej ilości kwasu lub innego środka konserwującego. Wynik powinien zostać skorygowany w przypadku zmian stężeń wynikających z takiego postępowania.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 12C

Dostarczone materiały

- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający chromu (VI)
- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca wodną matrycę zatężonego ścieku

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego ścieku wodą dejonizowaną 4 razy (np. 25ml do 100ml) przed użyciem (woda dejonizowana wymagana do tego NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chrom (VI) Chromium (VI)	Sample 12C Chromium (VI)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową przeznaczoną do oznaczeń chromu 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 13

Dostarczone materiały

- 1 x plastikowa butelka zawierająca około 20 g wysuszonego na powietrzu osadu ściekowego

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Arsen Arsenic	Sample 13 Sewage Sludge	Analizować jak dostarczono
Kadm Cadmium		
Chrom Chromium		
Miedź Copper		
Ołów Lead		
Rtęć Mercury		
Molibden Molybdenum		
Nikiel Nickel		
Wanad Vanadium		
Cynk Zinc		
Selen Selenium		
Bor całkowity Total Boron		
Fluorki Fluoride		
Azot ogólny Total Nitrogen		
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Potas całkowity Total Potassium		
Kobalt Cobalt		
Żelazo Iron		
Mangan Manganese		

N.B. Analizować próbkę i wyraportować wyniki oparte na podstawie ciężaru wysuszonego na powietrzu osadu, jak otrzymano.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 14

Dostarczone materiały

1 x plastikowa butelka zawierająca około 100g wysuszonej na powietrzu, przesianej gleby

Parametr	Oznakowanie butelki	Instrukcja
Arsen Arsenic	Sample 14 Soil	Analizować jak dostarczono
Kadm Cadmium		
Chrom Chromium		
Miedź Copper		
Ołów Lead		
Rtęć Mercury		
Molibden Molybdenum		
Nikiel Nickel		
Wanad Vanadium		
Cynk Zinc		
Selen Selenium		
Bor całkowity Total Boron		
Bor ekstrahowalny wodą Water Extractable Boron		
Fluorki Fluoride		
Azot ogólny Total Nitrogen		
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Potas całkowity Total Potassium		
Kobalt Cobalt		
Żelazo Iron		
Mangan Manganese		
Sucha masa Total Solids		
Strata prażenia Loss on Ignition		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

pH w 20-25°C pH at 20-25°C		
Ekstrahowalny fosfor Extractable Phosphorus		
Ekstrakcja potasu Extraction of Potassium		
Ekstrakcja magnezu Extraction of Magnesium		
Ekstrakcja sodu Extraction of Sodium		
Zawartość węgla organicznego Organic Carbon Content		
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20°C)		
Zawartość węglanów Carbonate Content		

N.B. Analizować glebę wykorzystując rutynową metodę laboratorium i wyraportować wyniki oparte na podstawie ciężaru wysuszonej na powietrzu gleby, jak otrzymano.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 15

Dostarczone materiały

- 1 x 1L butelka LDPE zawierająca próbkę do oznaczeń zawiesiny opadającej

Parametr	Oznakowanie butelki	Instrukcja
Zawiesina opadająca Settleable Solids	Sample 15 Settleable Solids	Dobrze wstrząsnąć i zanalizować całą próbkę (lub upewnić się, że pobrana została reprezentatywna naważka); oznaczyć zawiesinę opadającą wykorzystując rutynową metodę.

N.B. Niniejsza próbka została zaplanowana do badania zgodnie z metodą *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Method 2540*, wykorzystującą stożek Imhoffa, lub podobną.

Próbka 16

Dostarczone materiały

- 1 x szklany słoik zawierający około 70g rzeczywistego osadu ściekowego

Parametr	Oznakowanie butelki	Instrukcja
Sucha masa (105±5°C) Total Solids (105±5°C)	Sample 16 Sewage Sludge	Analizować jak dostarczono
Strata prażenia (500±5°C) Loss on Ignition (500±5°C)		
pH w 20-25°C pH at 20-25°C		
Wapń Calcium		
Magnez Magnesium		
Azot amonowy Ammoniacal Nitrogen		

N.B. Wyniki dla wapnia i magnezu należy raportować w mg/kg wysuszonej masy, tzn. po wysuszeniu w 105°C.

Należy upewnić się, że strata prażenia jest ujęta w zawartości suchej masy. Obliczenia powinny wyglądać następująco:

- % suchej masy w 105°C = (sucha masa w 105°C / masa wyjściowa) x 100
- % strata prażenia = ((sucha masa w 105°C - masa pozostała po prażeniu)/sucha masa w 105°C) x 100

np. Dla 100 g próbki masa suchej masy po wysuszeniu w 105°C wynosiła 37,57 g, dając wynik suchej masy równy 37,57%. Z 37,57 g materiału 17,4 g było lotne w 500°C, dając stratę prażenia 46,31%.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 17A

Dostarczone materiały

- 1 x 1L butelka LDPE zawierająca główne anality występujące w ściekach, na typowych poziomach

N.B: Zawiesinę należy oznaczyć **PRZED** pozostałymi parametrami

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
pH w 20-25°C pH at 20-25°C	Sample 17A No xxx	Analizować próbkę jak dostarczono w 20-25°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
“ChZT po sedymentacji osadu” Settled COD		Po energicznym wstrząśnięciu pozwolić próbce “osiąść” na 30 minut przed pobraniem próbki
Całkowite ChZT Total COD		Energicznie wstrząsnąć butelkę i natychmiast pobrać próbkę
Zawiesina Suspended Solids		Parametr powinien być oznaczony jako pierwszy. Energicznie wstrząsnąć butelkę i natychmiast pobrać próbkę
Przewodność właściwa (20°C) Conductivity (20C)		Analizować jak dostarczono
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych (180°C) Total dissolved solids (180C)		
“ChZT w przesączu” Non Filterable COD		
Stopień zasolenia Salinity		

N.B: W przypadku oznaczania “ChZT po sedymentacji osadu” lub „ChZT w przesączu” i całkowitego ChZT ważne jest, aby próbkę dla całkowitego ChZT lub „ChZT w przesączu” pobrać jako pierwszą. Pobranie jako pierwszej próbki dla “ChZT po sedymentacji osadu” wpłynie na wyniki.

“ChZT w przesączu” to ChZT próbki, która nie jest usuwana podczas filtracji i dlatego jest praktycznie odpowiednikiem „ChZT związków rozpuszczonych” (*dissolved COD*).

Raportowanie

Uczestnicy mogą raportować wyniki zarówno w jednostce mS/cm i μ S/cm (w 20 i 25°C). Niemniej, wyniki zostaną przedstawione w raporcie w μ S/cm w 20°C.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 17B

Dostarczone materiały

- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca próbkę dla oznaczania fenolu ogółem
- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca próbkę dla oznaczania siarczanów
- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca próbkę dla oznaczania całkowitych cyjanków

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Fenol ogółem Total Phenol	Sample 17B Total Phenol	Analizować jak dostarczono
Cyjanki całkowite Total Cyanide	Sample 17B Total Cyanide	
Siarczany Sulfate	Sample 17B Sulfate	

N.B: Roztwory wzbogacające cyjanku zawierają cyjanki i są przygotowane w 0,5% wodorotlenku sodu jako środka konserwującym.

Matryca zawierająca fenol jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed badaniem.

Uczestnicy powinni zdawać sobie sprawę, że przedłużające się narażenie na działanie powietrza może prowadzić do nietrwałości próbki.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 17C

Dostarczone materiały

- 1 x 250ml butelka LDPE zawierająca wzbogaconą próbkę syntetycznego ścieku
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający rtęci utrwalony 2% kwasem solnym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający srebra utrwalony 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający cyny utrwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Glin Aluminium	Sample 17C Metals	Analizować jak dostarczono
Antymon Antimony		
Arsen Arsenic		
Bar Barium		
Bor Boron		
Beryl Beryllium		
Kadm Cadmium		
Chrom Chromium		
Kobalt Cobalt		
Miedź Copper		
Żelazo Iron		
Ołów Lead		
Mangan Manganese		
Molibden Molybdenum		
Nikiel Nickel		
Selen Selenium		
Wanad Vanadium		
Cynk Zinc		
Tytan Titanium		
Rtęć Mercury	Sample 17C Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający roztworem z próbki oznaczonej jako ' Sample 17C Metals ' 20 razy (np. 1 ml do 20 ml)



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Srebro Silver	Sample 17C Silver
Cyna Tin	Sample 17C Tin

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka rtęci powinna być traktowana w taki sposób, jak każda inna próbka analizowana w laboratorium, np. dodanie większej ilości kwasu lub innego środka konserwującego. Wynik powinien zostać skorygowany w przypadku zmian stężeń wynikających z takiego postępowania.

Uczestnicy powinni zdawać sobie sprawę z możliwej niestabilności próbki po rozcieńczeniu roztworu wzbogacającego cyny wodą matrycową. Próbki powinny zostać zanalizowane natychmiast po rozcieńczeniu.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 17D

Dostarczone materiały

- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca roztwór dla oznaczania amoniaku i „rozpuszczalnego reaktywnego fosforu”
- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca roztwór dla oznaczania azotu całkowitego
- 1 x 125ml butelka LDPE zawierająca roztwór dla oznaczania fosforu ogólnego

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Amoniak Ammonia	Sample 17D Ammonia & SRP	Analizować jak dostarczono
„Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (SRP) (PO ₄) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO ₄)		
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Azot ogólny Total Nitrogen	Sample 17D Total N	

N.B: Roztwór do oznaczania azotu całkowitego zawiera amoniak, azotany i formy azotu organicznego zawierające mieszaninę mocznika i amidu niacyny.

Raportowanie

Raportowany wynik azotu całkowitego **NIE** może zawierać wyniku amoniaku z próbki *amoniak* / „Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (SRP).



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 18A

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający haloformów i chlorowanych rozpuszczalników w metanolu
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chloroform Chloroform	Sample 18A	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500 µl do 500 ml)
Bromodichlorometan Bromodichloromethane		
Dibromochlorometan Dibromochloromethane		
Bromoform Bromoform		
Trichloroeten Trichloroethene		
Tetrachloroeten Tetrachloroethene		
Czterochlorek węgla Carbon Tetrachloride		
1,2-Dichloroetan 1,2-Dichloroethane		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 18B

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający fenoli w metanolu
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25 ml do 100 ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Fenol Phenol	Sample 18B	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
2-Chlorofenol 2-Chlorophenol		
4-Chlorofenol 4-Chlorophenol		
3-Bromofenol 3-Bromophenol		
2,4-Dichlorofenol 2,4-Dichlorophenol		
2,4,6-Trichlorofenol 2,4,6-Trichlorophenol		
Pentachlorofenol Pentachlorophenol		
2,5-Dimetylofenol 2,5-Dimethylphenol		
3,5-Dimetylofenol 3,5-Dimethylphenol		
2-Metylofenol (o-krezol) 2-Methylphenol (o-cresol)		
3-Metylofenol (m-krezol) 3-Methylphenol (m-cresol)		
4-Metylofenol (p-krezol) 4-Methylphenol (p-cresol)		
Całkowita suma metylofenoli Total monosubstituted methylphenols		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.

Wynik oznaczeń indeksu fenolowego nie jest równy sumie poszczególnych związków.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 18C

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór składników BTEX w metanolu
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Benzen Benzene	Sample 18C	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 500 razy (np. 1ml do 500ml)
Toluen Toluene		
Etylobenzen Ethylbenzene		
Styren Styrene		
o-Ksylen o-Xylene		
m-Ksylen m-Xylene		
p-Ksylen p-Xylene		
Ksylen całkowity Total Xylene		
m- + p-Ksylen m- + p-Xylene		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 19A

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający pestycydów chloroorganicznych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 19A(1) zawierający parametry endryna do pendimetalina
 - Roztwór wzbogacający 19A(2) zawierający parametry Cis-chlordan do metoksychlor
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Endryna Endrin	Sample 19A(1)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Dieldryna Dieldrin		
Aldryna Aldrin		
p,p'-DDT p,p'-DDT		
o,p'-DDT o,p'-DDT		
p,p'-DDE p,p'-DDE		
o,p'-DDE o,p'-DDE		
p,p'-DDD p,p'-DDD		
o,p'-DDD (TDE) o,p'-DDD (TDE)		
alfa-Heksachlorocykloheksan Alpha Hexachlorocyclohexane		
Beta-Heksachlorocykloheksan Beta Hexachlorocyclohexane		
delta-Heksachlorocykloheksan Delta Hexachlorocyclohexane		
Lindan (gamma-HCH) Lindane (gamma HCH)		
Trifluralina Trifluralin		
alfa-Endosulfan Alpha Endosulphan		
beta-Endosulfan Beta Endosulphan		
Heksachlorobenzen Hexachlorobenzene		
Heptachlor Heptachlor		

Organizator: LGC Standards Proficiency Testing

1 Chamberhall Business Park Chamberhall Green Bury Lancashire BL9 0AP

Tel.: +44 (0) 161 762 2500, Fax: +44 (0) 161 762 2501

Email: ptcustomerservices@lgcgroup.com WWW: www.lgcstandards.com

Strona 46 z 73



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Epoksyd heptachloru Heptachlor Epoxide		
Pentachlorobenzen Pentachlorobenzene		
Pendimetalina Pendimethalin		
Cis-chlordan Cis-chlordane	Sample 19A(2)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Trans-chlordan Trans-chlordane		
Metoksychlor Methoxychlor		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 19B

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający chlorowanych rozpuszczalników w metanolu
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Heksachlorobutadien Hexachlorobutadiene	Sample 19B	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Czterochlorek węgla Carbon Tetrachloride		
Tetrachloroeten Tetrachloroethene		
1,2,4-Trichlorobenzen 1,2,4-Trichlorobenzene		
Trichloroeten Trichloroethene		
1,1,1-Trichloroetan 1,1,1-Trichloroethane		
1,3,5-Trichlorobenzen 1,3,5-Trichlorobenzene		
1,2,3-Trichlorobenzen 1,2,3-Trichlorobenzene		
1,2-Dichloroetan 1,2-Dichloroethane		
Chloroform Chloroform		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 19C

Dostarczone materiały

- 2 x 10ml fiołki z oranżowego szkła zawierające roztwory wzbogacające WWA w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 19C(1) zawierający parametry fluoranten do indeno(1,2,3-cd)piren
 - Roztwór wzbogacający 19C(2) zawierający parametry acenaften do piren
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja		
Fluoranten Fluoranthene	Sample 19C(1)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 100 razy (np. 500µl do 50ml)		
Benzo(b)fluoranten Benzo(b)fluoranthene				
Benzo(k)fluoranten Benzo(k)fluoranthene				
Benzo(a)piren Benzo(a)pyrene				
Benzo(g,h,i)perylene Benzo(ghi)perylene				
Indeno(1,2,3-cd)piren Indeno(1,2,3-cd)pyrene				
Acenaften Acenaphthene			Sample 19C(2)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 100 razy (np. 500µl do 50ml)
Acenaftylen Acenaphthylene				
Antracen Anthracene				
Benzo(a)antracen Benz(a)anthracene				
Chryzen Chrysene				
Dibenzo(a,h)antracen Dibenz(ah)anthracene				
Fluoren Fluorene				
Naftalen Naphthalene				
Perylen Perylene				
Fenantren Phenanthrene				
Piren Pyrene				

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem. Uwaga: W celu zapewnienia całkowitego rozpuszczenia analitów w niniejszej próbce, w procesie produkcji roztwory poszczególnych WWA są przygotowywane w heksanie. Maksymalny poziom niniejszej substancji przeszkadzającej wyniesie 0,6%.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 19D

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiołka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający polichlorowanych bifenyli w metanolu
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
PCB (28)	Sample 19D	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 100 razy (np. 500µl do 50ml)
PCB (52)		
PCB (101)		
PCB (118)		
PCB (138)		
PCB (153)		
PCB (180)		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.

Uwaga: W celu zapewnienia całkowitego rozpuszczenia analitów w niniejszej próbce, w procesie produkcji roztwory poszczególnych PCB są przygotowywane w heksanie. Maksymalny poziom niniejszej substancji przeszkadzającej wyniesie 0,75%.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 20

Dostarczone materiały

- 3 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający herbicydów kwasowych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 20(1) zawierający parametry 2,4,5-T do triklopyr
 - Roztwór wzbogacający 20(2) zawierający parametry bentazon do napropamid
 - Roztwór wzbogacający 20(3) zawierający glifosat i AMPA
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
2,4,5-T 2,4,5-T	Sample 20(1)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
2,4,5-TP (Fenoprop) 2,4,5-TP (Fenoprop)		
2,4-D 2,4-D		
2,4-DB 2,4-DB		
Dikamba Dicamba		
2,3,6-TBA 2,3,6-TBA		
Pikloram Picloram		
Klopyralid Clopyralid		
Fluoksypyr Fluroxypyr		
Benazolin Benazolin		
Mekoprop Mecoprop		
Dichlorprop Dichlorprop		
Chinomerak Quinmerac		
MCPA MCPA		
MCPB MCPB		
Triklopyr Triclopyr		
Bentazon Bentazone		
Bromoksynil Bromoxynil		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Dichlobenil Dichlobenil		
Joksynil loxynil		
Metaldehyd Metaldehyd		
Alachlor Alachlor		
Metazachlor Metazachlor		
Propachlor Propachlor		
S-metachlor S-metachlor		
Flufenacet Flufenacet		
Propyzamid Propyzamide		
Asulam Asulam		
Chlorydazon Chloridazon		
Napropamin Napropamide		
Glifosat Glyphosate	Sample 20(3)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
AMPA		
AMPA		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogaceniem.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 20B

Dostarczone materiały

- 2 x 10mL fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający herbicydów triazynowych i moczniakowych w metanolu
 - Roztwór wzbogacający 20B(1) zawierający parametry izoproturon do bromacyl
 - Roztwór wzbogacający 20B(2) zawierający parametry symazyna do florasulam
- 1 x 500mL butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml)
(woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Izoproturon Isoproturon	Sample 20B(1)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Diuron Diuron		
Linuron Linuron		
Chlorotoluron Chlortoluron		
Monuron Monuron		
Metabenzotiazuron Methabenzthiazuron		
Diflufenikan Diflufenican		
Bromacyl Bromacil		
Symazyna Simazine	Sample 20B(2)	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Atrazyna Atrazine		
Propazyna Propazine		
Cyjanazyna Cyanazine		
Trietazyna Trietazine		
Prometryna Prometryn		
Terbutryna Terbutryn		
Ametryna Ametryn		
Karbetamid Carbetamide		
Prymikarb Pirimicarb		
Metamitron Metamitron		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 21

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający pestycydów fosforoorganicznych w metanolu
- 1 x 500ml butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

Przygotowanie

- ◆ Rozcieńczyć matrycę zatężonego **ścieku** wodą **dejonizowaną** 4 razy (np. 25ml do 100ml) (woda **dejonizowana** NIE jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Azynofos metylowy Azinphos-methyl	Sample 21	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Azynofos etylowy Azinphos-ethyl		
Dichlorfos Dichlorvos		
Fenitrothion Fenitrothion		
Malation Malathion		
Mewinfos Mevinphos		
Chlorfenwinfos Chlorfenvinphos		
Diazynon Diazinon		
Fention Fenthion		
Paration etylowy Parathion-ethyl		
Paration metylowy Parathion-methyl		
Chlorpyrifos Chlorpyrifos		
Cypermetyryna Cypermethrin		
Propetamfos Propetamphos		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Matryca jest zakwaszona 0,5% kwasem azotowym w celu zapewnienia stabilności próbki podczas transportu. Jeżeli to konieczne, może być zobojętniona węglanem sodu po rozcieńczeniu i tuż przed wzbogacaniem.

N.B. Chlorfenwinfos jest mieszaniną izomerów Z i E. Należy wyraportować całkowite stężenie tych dwóch izomerów.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 22

Dostarczone materiały

- 1 x 1ml fiolka kapilarna zawierająca roztwór 10 związków organicznych na poziomie około 20 mg/l w dichlorometanie, oznaczona na etykiecie jako 'Sample 22 spike'
- 1 x 1ml fiolka kapilarna zawierająca ślepa próbę, oznaczona na etykiecie jako 'Sample 22 blank'

Przygotowanie

- ♦ Analizować próbkę jak otrzymano lub, jeżeli to konieczne, rozcieńczyć, w celu doprowadzenia do zakresu roboczego przyrządu.
- ♦ Zidentyfikować 10 nieznanymi związków obecnych w próbce i wprowadzić numer CAS (w formacie 000000-00-0) oraz nazwać zidentyfikowany związek na stronie wprowadzania wyników w systemie raportowania.

Ślepa próba została dostarczona w celu ułatwienia wyeliminowania przypadkowych zanieczyszczeń. Nieznane związki powinny być obecne jedynie w roztworze i nie powinny być obecne (lub obecne jedynie w śladowych ilościach) w ślepej próbce.

N.B. Roztwór wzbogacający może być łatwo usunięty z fiolek przy użyciu strzykawki.

Próbka 22A

Dostarczone materiały

- 1 x 40ml fiolka szklana zawierająca 6 związków na poziomie około 50 ug/l w wodzie dejonizowanej ze śladową ilością metanolu, oznaczona na etykiecie jako 'Sample 22A spike'
- 1 x 40ml fiolka szklana zawierająca wodę dejonizowaną ze śladową ilością metanolu oznaczona na etykiecie jako 'Sample 22A blank'

Przygotowanie

- ♦ Analizować próbkę jak otrzymano lub, jeżeli to konieczne, rozcieńczyć, w celu doprowadzenia do zakresu roboczego przyrządu.
- ♦ Zidentyfikować 6 nieznanymi związków obecnych w próbce i wprowadzić numer CAS (w formacie 000000-00-0) oraz nazwać zidentyfikowany związek na stronie wprowadzania wyników w systemie raportowania.

Ślepa próba została dostarczona w celu ułatwienia wyeliminowania przypadkowych zanieczyszczeń. Nieznane związki powinny być obecne jedynie w roztworze i nie powinny być obecne (lub obecne jedynie w śladowych ilościach) w ślepej próbce.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 23

Dostarczone materiały

1 x butelka szklana (zmienna objętość) zawierająca próbkę wody

Przygotowanie

- Próbkę przed analizą należy zakwasić kwasem solnym do $\text{pH} < 2$, jeżeli stanowi to część Państwa rutynowej procedury dla tego typu próbek

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Objętość dostarczonej próbki Volume of Sample Provided	Sample 23 Oil in Water	Należy oznaczyć zaznaczając poziom cieczy lub ważąc butelkę przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek ekstrakcji
Węglowodory ogółem Total Hydrocarbons	Sample 23 Oil in Water	Analizować jak dostarczono

N.B: Do każdej butelki dodano olej, próbka nie jest więc jednorodna i, tak jak w przypadku rzeczywistej próbki, jest mało prawdopodobne, aby pobieranie podpróbek z butelki dało wiarygodne wyniki. Ponadto, część oleju prawdopodobnie zostanie zaadsorbowana do szkła, a więc konieczna będzie ekstrakcja in situ lub przemywanie pojemnika rozpuszczalnikiem.

Należy określić objętość próbki, tak jak dla próbki rzeczywistej, oraz obliczyć wyniki w oparciu o tę objętość. Objętość próbki oznaczyć metodą rutynowo stosowaną w laboratorium, przed jakąkolwiek ekstrakcją.

Oleje wykorzystane do przygotowania próbek to standardowe oleje mineralne typu A i B (C10 do C40). W przypadku dodatkowych pytań prosimy o kontakt e-mailowy: aquacheck@lgcgroup.com



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 24

Dostarczone materiały

1 x butelka szklana (zmienna objętość) zawierająca próbkę wody

Przygotowanie

- ♦ Próbkę przed analizą należy zakwasić kwasem solnym do $\text{pH} < 2$, jeżeli stanowi to część Państwa rutynowej procedury dla tego typu próbek

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Objętość dostarczonej próbki Volume of Sample Provided	Sample 24 Oil & Grease in Water	Należy oznaczyć zaznaczając poziom cieczy lub ważąc butelkę przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek ekstrakcji
Olej i smar ogółem Total Oil and Grease	Sample 24 Oil & Grease in Water	Analizować jak dostarczono

N.B: Do każdej butelki dodano olej, próbka nie jest więc jednorodna i, tak jak w przypadku rzeczywistej próbki, jest mało prawdopodobne, aby pobieranie podpróbek z butelki dało wiarygodne wyniki. Ponadto, część oleju prawdopodobnie zostanie zaadsorbowana do szkła, a więc konieczna będzie ekstrakcja in situ lub przemywanie pojemnika rozpuszczalnikiem.

Należy określić objętość próbki, tak jak dla próbki rzeczywistej, oraz obliczyć wyniki w oparciu o tę objętość. Objętość próbki oznaczyć metodą rutynowo stosowaną w laboratorium, przed jakąkolwiek ekstrakcją.

Wykorzystane oleje są standardowymi olejami mineralnymi typu A i B, z zakresem węgla C10 do C40, jako składnik oleju i olej oliwkowy jako smar. Jeżeli chcieliby Państwo otrzymać więcej informacji, prosimy o kontakt na adres aquacheck@lgcgroup.com

Próbka 25

Dostarczone materiały

1 x 2L szklana butelka zawierająca zanieczyszczoną wodę

Przygotowanie

- ♦ Analizować jak dostarczono

Raportowanie

Uczestnicy powinni dążyć do zidentyfikowania wszelkich zanieczyszczeń obecnych w próbce, które odpowiadają tekstowi umieszczonemu na etykiecie butelki. Jeżeli zanieczyszczenie jest złożoną mieszaniną, należy wyraportować ogólną klasę. Dodatkowo, powinny zostać zidentyfikowane wszelkie specyficzne związki o znanym znaczeniu toksykologicznym. Uczestnicy powinni również wskazać na możliwe źródła zanieczyszczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 26

Dostarczone materiały

- 1 x 5mL fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający PFOS i PFOA w acetonie.

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia tego roztworu wzbogacającego **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
PFOS	Sample 26	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10000 razy (np. 50µl to 500ml)
PFOA	Sample 26	

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Próbka 27

Dostarczone materiały

- 1 x 10mL fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń AOX w metanolu
- 1 x 500mL butelka szklana zawierająca zatężoną wodę ściekową

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia zatężonej wody ściekowej **NIE** jest dostarczana.

Przygotowanie

- Przed użyciem rozcieńczyć matrycę zatężonego ścieku wodą dejonizowaną 4 razy (np. 25 ml do 100 ml) (woda dejonizowana **NIE** jest dostarczana)

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
AOX	Sample 27	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 10 razy (np. 1mL do 10mL)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 28

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml roztworu wzbogacającego formaldehydu

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia roztworu wzbogacającego **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Formaldehyd Formaldehyde	Sample 28 Formaldehyde	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 000 razy (np. 100µl do 1L)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

Próbka 29

Dostarczone materiały

- 2 x 250ml butelki zawierające roztwory do analizy niskiego i wysokiego poziomu ChZT

N.B: Woda dejonizowana wymagana dla rozcieńczenia roztworu do oznaczeń niskiego poziomu **NIE** jest dostarczana.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
ChZT – poziom niski Low Level COD	Sample 29 Low Level COD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 1ml do 10ml)
ChZT – poziom wysoki High level COD	Sample 29 High Level COD	Analizować jak dostarczono

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 30

Dostarczone materiały

- 1 x 2L plastikowa butelka zawierająca próbkę do oznaczania radioaktywności alfa i beta. Próbka została zakwaszona do uzyskania końcowego stężenia kwasu azotowego 0,5% v/v.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Radioaktywność alfa jako ^{239}Pu Gross Alpha as ^{239}Pu	Sample 30 Alpha/Beta	Analizować jak dostarczono
Radioaktywność alfa jako ^{241}Am Gross Alpha as ^{241}Am		
Radioaktywność alfa jako ^{230}Th Gross Alpha as ^{230}Th		
Radioaktywność beta jako ^{40}K Gross Beta as ^{40}K		
Radioaktywność beta jako ^{137}Cs Gross Beta as ^{137}Cs		
Radioaktywność beta jako ^{90}Sr Gross Beta as ^{90}Sr		

Próbka 31

Dostarczone materiały

- 1 x 250ml szklana butelka zawierająca próbkę do analizy trytu

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Wodny roztwór trytu Aqueous Tritium	Sample 31 Tritium	Analizować jak dostarczono

Wyniki muszą zostać skorygowane o rozpad do daty określonej na etykiecie próbki.

Uczestnicy mogą wykorzystywać dowolne dane jądrowe. Niemniej, *National Physical Laboratory* (NPL) i *the United Kingdom Accreditation Service* (UKAS) zalecają wykorzystanie następującego źródła danych jądrowych:

DDEP (the international Decay Data Evaluation Project): www.nucleide.org/DDEP_WG/DDEPdata.htm

Próbka 32

Dostarczone materiały

- 1 x 125mL butelka HDPE zawierająca próbkę do oznaczeń siarczków ogółem

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Siarczki ogółem Total sulfide	Sample 32 Sulfide	Dobrze wstrząsnąć butelką i analizować jak dostarczono.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 33

Dostarczone materiały

- 1 x 5ml fiolka zawierająca ekstrakt z alg do oznaczeń chlorofilu a

Przygotowanie

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chlorofil a Chlorophyll a	Sample 33 Chlorophyll a	Dokładnie wyplukać cały ekstrakt z fiolki i korka i dopełnić do 1L wodą dejonizowaną . Przed analizą rozcieńczyć roztwór ekstraktu wodą dejonizowaną 10 razy (n.p. 100ml do 1000ml). W polu komentarzy (<i>comments</i>) w PORTAL-u należy zapisać numer próbki podany na korku.

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 34A

Dostarczone materiały

- Jedna 500ml butelka LDPE zawierająca roztwór metali w 0,5% kwasie azotowym
- Jedna 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający rtęci w 2% kwasie solnym.

Przygotowanie

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	Sample 34 A Metals	Analizować jak dostarczono
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Rtęć Mercury	Sample 34 A Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną 'Sample 34 A Metals' 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka rtęci powinna być traktowana w taki sposób, jak każda inna próbka analizowana w laboratorium, np. dodanie większej ilości kwasu lub innego środka konserwującego. Wynik powinien zostać skorygowany w przypadku zmian stężeń wynikających z takiego postępowania.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 34B

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.
- Jedna 2L matryca wody gruntowej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Atrazyna Atrazine	Sample 34 B Sample 34 Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający dostarczoną wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Diuron Diuron		
Isoproturon Isoproturon		
Symazyna Simazine		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 34C

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Alachlor Alachlor	Sample 34 C	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Chlorfeninfos Chlorfenvinphos		
Chlorpyrifos Chlorpyrifos		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 34D

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiołka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Pentylofenol Pentylphenol	Sample 34 D	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Heksylofenol Hexylphenol		
Heptylofenol Heptylphenol		
Oktylofenol Octylphenol		
Nonylofenol Nonylphenol		
Pentachlorofenol Pentachlorophenol		
Bisfenol A Bisphenol A		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 34E

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiołka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.
- Jedna 2L matryca wody gruntowej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Endosulfan Endosulphan	Sample 34 E Sample 34 Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający dostarczoną wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Heksachlorobenzen Hexachlorobenzene		
Heksachlorocykloheksan Hexachlorocyclohexane		
Pentachlorobenzen Pentachlorobenzene		
Trifluralina Trifluralin		
Heksachlorobutadien Hexachlorobutadiene		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 34F

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Benzo(a)piren Benzo(a)pyrene	Sample 34 F	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Benzo(b)fluoranten Benzo(b)fluoranthene		
Benzo(ghi)perylene Benzo(ghi)perylene		
Benzo(k)fluoranten Benzo(k)fluoranthene		
Indeno(123-cd)piren Indeno(123-cd)pyrene		
Antracen Anthracene		
Fluoranten Fluoranthene		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 34G

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Związki tributylocyny Tributyltin	Sample 34 G	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10000 razy (np. 50µl do 500ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 34H

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
1,2-Dichloroetan 1,2-Dichloroethane	Sample 34 H	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Dichlorometan Dichloromethane		
Trichlorobenzeny Trichlorobenzenes		
Trichlorometan Trichloromethane		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 34I

Dostarczone materiały

- Jedna 10ml fiolka z oranżowego szkła zawierająca wszystkie parametry w roztworze metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
2,4,4-Tribromowany eter difenyłowy (BDE 28) 2,4,4 –Tribromodiphenylether (BDE 28)	Sample 34 I	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
2,2,4,4,5-Pentabromowany eter difenyłowy (BDE 99) 2,2,4,4,5 – Pentabromodiphenylether (BDE 99)		
2,2,4,4,5,6- Heksabromowany eter difenyłowy (BDE 154) 2,2,4,4,5,6-Hexabromodiphenylether (BDE 154)		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 34J

Dostarczone materiały

- Dwie 10ml fiolki z oranżowego szkła zawierające wszystkie parametry w roztworze metanolu.
- Jedna ślepa próba DEHP w metanolu.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
DEHP DEHP	Sample 34 J(1) DEHP	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Benzen Benzene	Sample 34 J(2) Benzene/Naphthalene	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Naftalen Naphthalene		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 35

Dostarczone materiały

- 2 x 30mL butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający do BZT i ChZT

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
BZT BOD (5 day)	Sample 35 BOD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający zaszczepioną wodą do rozcieńczeń 20 razy (np. 5mL uzupełnione do 100mL) Jeśli zaszczipiona woda do rozcieńczeń nie zostanie użyta, uczestnik będzie musiał obliczyć BZT dostarczonego roztworu, a następnie uwzględnić rozcieńczenie, które byłoby wykonane przy przygotowaniu próbki. (W tym przypadku podzielić przez 20).
ChZT COD	Sample 35 COD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml uzupełnione do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 36

Dostarczone materiały

- 1 x 1000mL szklana butelka zawierająca roztwór testowy do oznaczeń liczby progowej zapachu (TON)
- 1 x 500mL butelka PET zawierająca roztwór testowy do oznaczeń liczby progowej smaku (TFN).

N.B: Ślepa próba/woda referencyjna wymagana do rozcieńczenia próbki testowej **NIE** jest dostarczana przez LGC Standards.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Liczba progowa zapachu TON	Sample 36 TON	Prosimy o przeczytanie poniższej instrukcji
Liczba progowa smaku TFN	Sample 36 TFN	

Przygotowanie

Uczestnicy powinni analizować próbki za pomocą ich rutynowych metod, na ile jest to możliwe, w celu określenia liczby progowej smaku (TFN) i liczby progowej zapachu (TON).

W celu zapewnienia zgodności pomiędzy uczestnikami, u których stosuje się określoną procedurę, np. EN1622: 2006, uczestnicy powinni wybrać tę metodę jako metodę raportowania wyników.

Na ogół, szereg rozcieńczeń próbki testowej przygotowuje się w szeregu geometrycznym

x^P

Gdzie

x oznacza stosunek stężenia kolejnych rozcieńczeń w serii (wartość **x** wynosi od 1,3 do 3)

P oznacza szereg liczb całkowitych (1,2,3,4...i) wskazujący położenie każdego roztworu w serii testów

Próbki są przedstawiane każdej osobie oceniającej zgodnie z metodą porównań parzystych. Próbki powinny zostać rozcieńczone przez uczestników za pomocą własnej ślepej próby i taka ślepa próba powinna być wykorzystana jako 'próbka referencyjna' podczas przedstawiania rozcieńczeń osobom oceniającym.

Uwaga: Można również zastosować alternatywne procedury, używając dwóch ślepych próbek i jednej próbki testowej.

Dwie próbki (jedna rozcieńczona próbka testowa i jedna ślepa próbka/woda referencyjna) są przedstawiane w tym samym czasie przez 'koordynatora' i osoby oceniające wybierają próbki z 'najmocniejszym' smakiem i zapachem. Największe rozcieńczenie, przy którym osoba oceniająca może określić różnicę pomiędzy próbką rozcieńczoną a próbką referencyjną, jest 'wynikiem' dla tej osoby oceniającej.

Uwaga: Jeżeli rutynowa metoda uczestnika definiuje wynik jako największe rozcieńczenie, przy którym osoba oceniająca nie może określić różnicy, wynik należy obliczyć przy użyciu wartości poprzedniego rozcieńczenia w serii.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Obliczenia

Uczestnicy mogą korzystać z nieograniczonej ilości osób oceniających, ale powinni raportować TON i TFN obliczone w następujący sposób:

$$TON = \sqrt[n]{TON_1 \times TON_2 \times TON_3 \times \dots \times TON_n}$$

$$TFN = \sqrt[n]{TFN_1 \times TFN_2 \times TFN_3 \times \dots \times TFN_n}$$

Gdzie TON_n i TFN_n są to wyniki n-tej wybranej osoby oceniającej.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 37

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml roztworu wzbogacającego akrylamidu

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Akrylamid Acrylamide	Sample 37 Acrylamide	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 1ml do 1000ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

Próbka 38

Dostarczone materiały

- 1 x 60ml of niefiltrowanego roztworu

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Absorpcja UV UV Absorption	Sample 38 UV Absorption organic constituents	Analizować jak dostarczono w ciągu 7 dni od dostarczenia próbki. Dobrze wymieszać próbkę i przefiltrować przez 0,45 µm filtry membranowe Millipore. Ustawić długość fali na 253,7nm i wyregulować spektrofotometr do odczytu zerowej absorpcji przy użyciu ślepej próby zawierającej wodę wolną od zanieczyszczeń organicznych.

Uwaga: Wartość absorpcji to ujemny logarytm procentu transmitancji podzielonego przez 100 i może być obliczony przy użyciu równania:

$$\text{Wartość absorpcji} = -\log (\% \text{ transmitancji} / 100)$$

Próbka 39

Dostarczone materiały

- 1 x 1L próbki zawierającej geosyminę i izoborneol metylu

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Geosmina Geosmin	Sample 39 Geosmin& MIB	Dobrze wstrząsnąć butelką i analizować jak dostarczono
Izoborneol metylu Methyl isoborneol		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 40

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml roztworu wzbogacającego fungicydów
- 1 x 500mL wody gruntowej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Karbendazym Carbendazim	Sample 40 Fungicides Sample 40 Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Chlorotalonil Chlorothalonil		
Fenpropimorf Fenpropimorph		
Flutriafol Flutriafol		
Epoksykonazol Epoxyconazole		
Flusilazol Flusilazole		
Cyprokonazol Cyproconazole		
Tebukonazol Tebuconazole		
Azoksystrobina Azoxytobin		
Boskalid Boscalid		
Kresoksym metylowy Kresoxym-methyl		
Cyprodinil Cyprodinil		
Propikonazol Propiconazole		
Protiokonazol Prothioconazole		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 41

Dostarczone materiały

- 1 x 30ml próbki zawierającej mikrocystynę

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Mikrocystyna-LR Microcystin-LR	Sample 41 Microcystin	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Mikrocystyna-YR Microcystin-YR		
Mikrocystyna-RR Microcystin-RR		

Próbka 42

Dostarczone materiały

- 1 x 250ml próbki do oznaczeń plutonu
- 1 x 250ml próbki do oznaczeń uranu

Przygotowanie

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Pluton-239 Plutonium-239	Sample 42 Plutonium	Dobrze wstrząsnąć butelką i analizować jak dostarczono
Uran-234 Uranium-234	Sample 42 Uranium	Dobrze wstrząsnąć butelką i analizować jak dostarczono
Uran-235 Uranium-235		
Uran-238 Uranium-238		
Uran całkowity Total Uranium		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 43

Dostarczone materiały

- 1 x 10ml roztworu wzbogacającego triklosanu
- 1 x 2L wody gruntowej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Triklosan Triclosan	Sample 43 Triclosan Sample 43 Groundwater	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą gruntową 10 000 razy (np. 50µL do 500mL)

Próbka 44

Dostarczone materiały

- 1 x 60ml roztworu wzbogacającego kwasu halooctowego

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kwas monochlorooctowy Monochloroacetic acid	Sample 44 Haloacetic Acids	Analizować w ciągu 10 dni od dostarczenia próbki. Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 1ml do 1000ml).
Kwas dichlorooctowy Dichloroacetic acid		
Kwas trichlorooctowy Trichloroacetic acid		
Kwas monobromooctowy Monobromoacetic acid		
Kwas dibromooctowy Dibromoacetic acid		



Aquacheck

Program badania biegłości

Rundy: AQ565-583

Wydanie 27

Data wydania 29/04/2019

Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Próbka 50

Dostarczone materiały

- 1 x 500ml butelka LDPE zawierająca roztwór siarczynu cynku

Przygotowanie

Rozcieńczyć dostarczoną próbkę wykorzystując rutynowe procedury przygotowania dla konkretnego badania, które zostanie przeprowadzone. Badania ekotoksyczności obejmują:

- ♦ *Daphnia Magna* 48 godzin EC50
- ♦ *Daphnia Magna* 24 godziny EC50
- ♦ *Vibrio Fischeri* 30 minut IC50 (ISO 11348-3)
- ♦ Inne badania IC50 bakterii luminescencyjnych (30 minut)
- ♦ Badania IC50 bakterii luminescencyjnych (15 minut)
- ♦ Badanie zahamowania wzrostu alg słodkowodnych (*Pseudokirschneriella subcapitata*)

Raportowanie

Należy zapisać % rozcieńczenia, które określa się jako powodujące 50% reakcję w badaniu (badaniach) ekotoksyczności, które Państwo wykorzystują. Wynik ten zostanie następnie przeliczony na mg Zn/l w oparciu o stężenie cynku w próbce.

Na przykład:

Jeśli oszacowane rozcieńczenie roztworu testowego wynosi 1 część próbki do 3 części wody, wynik 25% należy wprowadzić do systemu PORTAL. Konwersja na mgZn/l zostanie następnie przeprowadzona automatycznie.