

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Zmiany w dokumencie w stosunku do poprzedniej wersji

- Dodatkowe związki dodane do próbki 9 i 21

### Ogólne wytyczne

#### Przechowywanie próbki

- Po otrzymaniu materiałów do badań należy zapisać datę otrzymania, a następnie przechowywać w odpowiednich warunkach

Temperatura przechowywania	Próbka(i)
Lodówka (2 do 8°C)	1H, 1S, 1A, 2H, 2S, 2A, 3, 3A, 3B, 3C, 4, 4G, 5, 5A, 5B, 5C, 5G, 6A, 6B, 6C, 7A, 7B, 7C, 7D, 8, 8B, 9, 10, 11, 12, 12C, 15, 16, 17A, 17B, 17C, 17D, 18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 19D, 20, 20B, 21, 22, 22A, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 34G, 34H, 34I, 34J, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65
Temperatura pokojowa (20±5°C) w suchym miejscu wolnym od owadów.	13, 14, 33
Stan zamrożony (<-20°C)	54, 55, 57

- Jeżeli środek konserwujący jest rutynowo dodawany do próbki 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. Próbki 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'.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

---

- 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 zatężony 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.
- Powtórzenia mogą zostać wykonane jeśli jest to normalna procedura laboratoryjna, chociaż w programie Aquacheck zostanie użyta tylko wartość średniej do analizy statystycznej i raportu dla wyników laboratoriów.
- 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.**

## 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 próbek	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 <b>wodą dejonizowaną</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Fosfor ogólny Total Phosphorus	Sample 1 Total P Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

#### Raportowanie

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

## 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	<b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	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		
Fosfor ogólny Total Phosphorus	<b>Sample 1 Total P</b> <b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

#### Raportowanie

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

## 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	<b>Sample 1A Matrix</b>	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 20-25°C	<b>Sample 1A pH</b>	Analizować jak dostarczono w 20-25°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Ogólny węgiel organiczny (OWO) Total Organic Carbon (TOC)	<b>Sample 1A TOC</b> <b>Sample 1A Matrix</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 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  $\mu$ S/cm (w 20 i 25°C). Niemniej, wyniki zostaną przedstawione w raporcie w  $\mu$ 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	<b>Sample 2A pH Low in Poorly Buffered Waters</b>	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	<b>Sample 2A pH High in Poorly Buffered Waters</b>	

**NB:** W celu uniknięcia zanieczyszczenia CO<sub>2</sub>, 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.

## 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 Nitrate		
Krzemiany Silicate		
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych Total Dissolved Solids		Analizować jak dostarczono
Azotyny Nitrite	Sample 2H Nitrite	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Amoniak Ammonia	Sample 2H Ammonia Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
"Rozpuszczalny reaktywny fosfor" (PO <sub>4</sub> ) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO <sub>4</sub> )	Sample 2H SRP Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)
pH w 20-25°C pH at 20-25°C	Sample 2H 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 2H Colour	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10 razy (np. 10ml do 100ml). <b>Uwaga:</b> wyniku dla niniejszego roztworu <b>nie</b> należy korygować o pH.
Indeks nadmanganianowy Permanganate Index (PI)	Sample 2H PI	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10 razy (np. 10ml do 100ml)
Cyjanki całkowite Total Cyanide	Sample 2H Total Cyanide Sample 1 & 2 Hard Water	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Wolne cyjanki Free Cyanide	Sample 2H 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.

## 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)	<b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	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	<b>Sample 2S Nitrate</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
Azotany (III) (Azotyny) Nitrite	<b>Sample 2S Nitrite</b>	
Amoniak Ammonia	<b>Sample 2S Ammonia</b> <b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml). Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki
"Rozpuszczalny reaktywny fosfor" (PO <sub>4</sub> ) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO <sub>4</sub> )	<b>Sample 2S SRP</b> <b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)
pH w 20-25°C pH at 20-25°C	<b>Sample 2S</b> <b>pH/conductivity</b>	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	<b>Sample 2S Colour</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10 razy (np. 10ml do 100ml). <b>Uwaga:</b> wyniku dla niniejszego roztworu <b>nie</b> należy korygować o pH.
Indeks nadmanganianowy Permanganate Index (PI)	<b>Sample 2S PI</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10 razy (np. 10ml do 100ml)
Cyjanki całkowite Total Cyanide	<b>Sample 2S Total Cyanide</b> <b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą matrycową</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Wolne cyjanki Free Cyanide	<b>Sample 2S Free Cyanide</b> <b>Sample 1 &amp; 2 Soft Water</b>	

**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.

## 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 <b>zaszczepioną wodą do rozcieńczeń</b> 1000 razy (np. 1ml do 1000ml). Ewentualnie, rozcieńczyć wodą dejonizowaną przed dodaniem „materiału szczepiącego” (seed) tak, aby współczynnik rozcieńczenia wynosił nadal 1000  <b>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).</b>
Zawiesina Suspended Solids	Sample 3 Suspended solids No. xxx	Wyplukać <b>cały</b> roztwór wzbogacający z butelki i dopełnić do 2L wodą <b>dejonizowaną</b>
ChZT COD	Sample 3 COD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>dejonizowaną</b> 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 <b>dejonizowaną</b> 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 oś stężenia ma jednostki wyrażone jako  $\mu\text{gX/L}$ , wynik będzie musiał zostać pomnożony o  $265/M$  w celu przekształcenia go do jednostek Aquacheck.



## 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)  <b>Analizę roztworów należy wykonać natychmiast po przygotowaniu.</b>
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.

## 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	<b>Sample 3B Free Chlorine</b>	Wymieszać wodę matrycową z roztworem wzbogacającym chloru wolnego. Analizę próbki wykonać <b>natychmiast</b> , przy wykorzystaniu rutynowej metody laboratorium. Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.  <b>Analizę roztworów należy wykonać natychmiast po przygotowaniu.</b>

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.
- ♦ Natychmiast wykonać analizę wykorzystując rutynową metodę laboratorium.

## 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 <b>natychmiast</b>, przy wykorzystaniu rutynowej metody laboratorium. Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.</p> <p><b>Analizę roztworów należy wykonać natychmiast po przygotowaniu i po określonym czasie równoważenia.</b></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 ( $\pm 30$  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**

## 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	<b>Sample 4 Matrix</b>	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.

## 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 utrwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Żelazo Iron	<b>Sample 4G Matrix</b>	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.

## 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 utwalony 2% kwasem solnym
- 1 x 30 ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający cyny utwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	<b>Sample 5 Matrix</b>	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		
Cyna Tin	<b>Sample 5 Tin</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną ' <b>Sample 5 Matrix</b> ' 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.

## 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	<b>Sample 5A Determinands</b>	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 utwalony 2% kwasem solnym

Przygotowanie	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	<b>Sample 5B Determinands</b>	Analizować jak dostarczono
Miedź Copper		
Chrom całkowity Total Chromium		
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Cynk Zinc		
Wanad Vanadium		
Rtęć Mercury	<b>Sample 5B Mercury</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną jako ' <b>Sample 5B Determinands</b> ' 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.

## 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)	<b>Sample 5C Chromium (VI)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 1000 razy (np. 1ml do 1L)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.



## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 5G

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	<b>Sample 5G Matrix</b>	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		
Cyna Tin	<b>Sample 5G Tin</b>	

**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.

## 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	<b>Sample 6A</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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.

## 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	<b>Sample 6B</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
2-Chlorofenol 2-Chlorophenol		
4-Chlorofenol 4-Chlorophenol		
4-Chloro-3-Metylofenol 4-Chloro-3-methylphenol		
3-Bromofenol 3-Bromophenol		
2,4-Dichlorofenol 2,4-Dichlorophenol		
2,6-Dichlorofenol 2,6-Dichlorophenol		
2,4,5-Trichlorofenol 2,4,5-Trichlorophenol		
2,4,6-Trichlorofenol 2,4,6-Trichlorophenol		
Pentachlorofenol Pentachlorophenol		
2,4-Dimetylofenol 2,4-Dimethylphenol		
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)		
Nonylofenol Nonylphenol		
Całkowita suma metylofenoli Total monosubstituted methylphenols		
2,4-dichlorofenol / 2,6-dichlorofenol (suma) 2,4-Dichlorophenol/ 2,6-Dichlorophenol (sum)		

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

Wynik oznaczeń indeksu fenolowego nie jest równy sumie poszczególnych związków.

## 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	<b>Sample 6C</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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- trójmetrylobenzen 1,2,4-trimethylbenzene		
MTBE (eter metylowo-tert-butyłowy) MTBE (methyl tert-butyl ether)		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 7A

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Endryna Endrin	<b>Sample 7A(1)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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 Endosulfan		
beta-Endosulfan Beta Endosulfan		
Heksachlorobenzen Hexachlorobenzene		
Heptachlor Heptachlor		
Epoksyd heptachloru Heptachlor Epoxide		
Pentachlorobenzen Pentachlorobenzene		
Pendimetalina Pendimethalin	<b>Sample 7A(2)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Cis-chlordan Cis-chlordane		
Trans-chlordan Trans-chlordane		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Metoksychlor Methoxychlor		
Siarczan endosulfanu Endosulfan Sulfate		
Aldehyd endryny Endrin Aldehyde		

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	<b>Sample 7B</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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.

## 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 od fluoranten do indeno(1,2,3-cd)piren
  - Roztwór wzbogacający 7C(2) zawierający parametry od acenafanten do piren
- 1 x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Fluoranten Fluoranthene	<b>Sample 7C(1)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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		
Acenafanten 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%.

## 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)	<b>Sample 7D</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 1000 razy (np. 500 µl do 500 ml)
PCB (52)		
PCB (101)		
PCB (118)		
PCB (138)		
PCB (149)		
PCB (153)		
PCB (170)		
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%.



## 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 od 2,4,5-T do triklopyr
  - Roztwór wzbogacający 8(2) zawierający parametry od 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 2,4,5-T	<b>Sample 8(1)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 10000 razy (np. 50µl 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 Cloparylid		
Fluroksypyr Fluroksypyr		
Benazolin Benazolin		
Mekoprop Mecoprop		
Dichlorprop Dichlorprop		
Chinomerak Quinmerac		
MCPA MCPA		
MCPB MCPB		
Triklopyr Triclopyr		
Bentazon Bentazone		
Bromoksynil Bromoxynil		
Dichlobenil Dichlobenil		
Joksynil loxynil		
Metaldehyd Metaldehyd		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

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

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 8B

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Izoproturon Isoproturon	<b>Sample 8B(1)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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		

## 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.**

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 9

#### Dostarczone materiały

- 2 x 10ml fiołki z oranżowego szkła zawierające roztwór wzbogacający pestycydów fosforoorganicznych w metanolu
  - Roztwór wzbogacający 9 (1) zawierający parametry od azynofosu metylowego do etionu
  - Roztwór wzbogacający 9 (2) zawierający parametry od karbofenotionu do tetrachlorowinfosu
- 1x 2L butelka PETG zawierająca wodę gruntową

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja		
Azynofos metylowy Azinphos-methyl	<b>Sample 9(1)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 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				
Etion Ethion				
Karbofenotion Carbophenothion				
Demeton Demeton				
Demeton-O Demeton-O				

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Demeton-S Demeton-S	<b>Sample 9(2)</b> <b>Sample Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Dioksation Dioxathion		
Disulfoton Disulfoton		
Etoprofos Ethoprophos		
Famfur Famphur		
Fenchlorfos Fenchlorphos		
Fonofos Fonofos		
Forat Phorate		
Fosmet Phosmet		
Terbufos Terbufos		
Tetrachlorwinfos Tetrachlorvinphos		

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

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

## 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
Utloniony azot całkowity Total Oxidised Nitrogen (TON)	<b>Sample 10 Nitrate/Nitrite/Ammonia</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Azotany Nitrate		
Azotyny Nitrite		
Amoniak Ammonia		
Krzemiany całkowite Total Silicate	<b>Sample 10 Silicate</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10 razy (np. 10ml do 100ml)
„Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (PO <sub>4</sub> ) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO <sub>4</sub> )	<b>Sample 10 SRP/Chloride</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Chlorki Chloride		
Azot Kjeldahl'a Kjeldahl Nitrogen	<b>Sample 10 KjN/Total P</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Cyjanki całkowite Total Cyanide	<b>Sample 10 Total Cyanide</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml)
Wolne cyjanki Free Cyanide	<b>Sample 10 Free Cyanide</b>	
Azot ogólny Total Nitrogen	<b>Suma zawartości azotu z: butelki Sample 10 Nitrate/Nitrite/Ammonia i z butelki Sample 10 KjN/Total P</b>	Rozcieńczyć każdy roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 5ml do 100ml).  <b>Uwaga:</b> 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 środka konserwującym.

## 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 <b>zaszczepioną wodą do rozcieńczeń 20 razy</b> (np. 5ml do 100ml)  <b>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).</b>
ChZT COD	Sample 11 COD	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną 10 razy</b> (np. 10ml do 100ml)
Zawiesina Suspended Solids	Sample 11 Suspended Solids No. xxx	Wypłukać <b>cały</b> roztwór wzbogacający z butelki i dopełnić do 2L wodą <b>dejonizowaną</b> i przeanalizować 2L.
Indeks MBAS (surfaktanty anionowe) Methylene Blue Active Substances (MBAS)	Sample 11 MBAS	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną 20 razy</b> (np. 5ml do 100ml)
Rozpuszczony/Ogólny węgiel organiczny Dissolved/Total Organic Carbon	Sample 11 DOC/TOC	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną 4 razy</b> (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 <b>wodą dejonizowaną 100 razy</b> (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 osł stężenia ma jednostki wyrażone jako mgX/L, wynik będzie musiał zostać pomnożony o 265/M w celu przekształcenia go do jednostek Aquacheck.



## 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	<b>Sample 12 Metals</b>	Rozcieńczyć roztwór metali wodą <b>ściekową</b> 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	<b>Sample 12 Mercury</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający rtęci wodą <b>ściekową</b> 20 razy (np. 5ml 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.

## 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)	<b>Sample 12C Chromium (VI)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> przeznaczoną do oznaczeń <b>chromu</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

## 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	<b>Sample 13 Sewage Sludge</b>	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		
Węgiel całkowity Total Carbon		
Siarka całkowita Total Sulphur		

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

## 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		
pH w 20-25°C pH at 20-25°C		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

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.

## 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	<b>Sample 15 Settleable Solids</b>	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)	<b>Sample 16 Sewage Sludge</b>	Analizować jak dostarczono  (Analizę należy przeprowadzić na próbce „jak dostarczono”, ale następnie skorygować o suchą masę przed wyraportowaniem wyniku).
Strata prażenia (500±5°C) Loss on Ignition (500±5°C)		
pH w 20-25°C pH at 20-25C		
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%.

## 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	<b>Sample 17A</b> <b>No xxx</b>	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		<b>Parametr powinien być oznaczony jako pierwszy.</b> 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  $\mu$ S/cm (w 20 i 25°C). Niemniej, wyniki zostaną przedstawione w raporcie w  $\mu$ S/cm w 20°C.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 17B

#### Dostarczone materiały

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

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

**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 zubożona 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.*



## 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 utwalony 2% kwasem solnym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający srebra utwalony 0,5% kwasem azotowym
- 1 x 30ml butelka LDPE zawierająca roztwór wzbogacający cyny utwalony 0,5% kwasem azotowym

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Glin Aluminium	<b>Sample 17C Metals</b>	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		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Rtęć Mercury	Sample 17C Mercury	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający roztworem z próbki oznaczonej jako 'Sample 17C Metals' 20 razy (np. 1 ml do 20 ml)
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.

## 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	<b>Sample 17D Ammonia &amp; SRP</b>	Analizować jak dostarczono
„Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (SRP) (PO <sub>4</sub> ) Soluble Reactive Phosphorus (SRP - PO <sub>4</sub> )		
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Azot ogólny Total Nitrogen	<b>Sample 17D Total N</b>	

**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).

## 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	<b>Sample 18A</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 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.

## 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 <b>wodą ściekową</b> 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
2-Chlorofenol 2-Chlorophenol		
4-Chlorofenol 4-Chlorophenol		
4-Chloro-3-Metylofenol 4-Chloro-3-methylphenol		
3-Bromofenol 3-Bromophenol		
2,4-Dichlorofenol 2,4-Dichlorophenol		
2,6-Dichlorofenol 2,6-Dichlorophenol		
2,4,5-Trichlorofenol 2,4,5-Trichlorophenol		
2,4,6-Trichlorofenol 2,4,6-Trichlorophenol		
Pentachlorofenol Pentachlorophenol		
2,4-Dimetylofenol 2,4-Dimethylphenol		
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)		
Nonylofenol Nonylphenol		
Całkowita suma metylofenoli Total monosubstituted methylphenols		
2,4-dichlorofenol / 2,6-dichlorofenol (suma) 2,4-Dichlorophenol/ 2,6-Dichlorophenol (sum)		

## **Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników**

---

### **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.

## 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 <b>ściekową</b> 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.

## 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 od endryna do pendimetalina
  - Roztwór wzbogacający 19A(2) zawierający parametry od Cis-chlordan do aldehyd endryny
- 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	<b>Sample 19A(1)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 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 Endosulfan		
beta-Endosulfan Beta Endosulfan		
Heksachlorobenzen Hexachlorobenzene		
Heptachlor Heptachlor		



## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Epoksyd heptachloru Heptachlor Epoxide	<b>Sample 19A(2)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Pentachlorobenzen Pentachlorobenzene		
Pendimetalina Pendimethalin		
Cis-chlordan Cis-chlordane		
Trans-chlordan Trans-chlordane		
Metoksychlor Methoxychlor		
Siarczan Endosulfanu Endosulfan Sulfate		
Aldehyd Endryny Endrin Aldehyde		

**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.

## 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 <b>ściekową</b> 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.

## 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	<b>Sample 19C(1)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 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		
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 wzbogacaniem.

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%.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 19D

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka 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)	<b>Sample 19D</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 100 razy (np. 500µl do 50ml)
PCB (52)		
PCB (101)		
PCB (118)		
PCB (138)		
PCB (149)		
PCB (153)		
PCB (170)		
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%.

## 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 <b>ściekową</b> 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		
Fluroksypyr Fluroxypyr		
Benazolin Benazolin		
Mekoprop Mecoprop		
Dichlorprop Dichlorprop		
Chinomerak Quinmerac		
MCPA MCPA		
MCPB MCPB		
Triklopyr Triclopyr		
Bentazon Bentazone		
Bromoksynil Bromoxynil		
Dichlobenil Dichlobenil		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

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			<b>Sample 20(3)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 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.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 20B

#### Dostarczone materiały

- 2 x 10mL fiolka z oranżowego szkła zawierająca roztwór wzbogacający herbicydów triazynowych i mocznikowych 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	<b>Sample 20B(1)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 1000 razy (np. 500µl do 500ml)		
Diuron Diuron				
Linuron Linuron				
Chlorotoluron Chlortoluron				
Monuron Monuron				
Metabenzotiazuron Methabenzthiazuron				
Diflufenikan Diflufenican				
Bromacyl Bromacil				
Symazyna Simazine			<b>Sample 20B(2)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 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.**

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 21

#### Dostarczone materiały

- 2 x 10ml fiołki z oranżowego szkła zawierające roztwór wzbogacający pestycydów fosforoorganicznych w metanolu
  - Roztwór wzbogacający 21 (1) zawierający parametry od azynofosu metylowego do etionu
  - Roztwór wzbogacający 21 (2) zawierający parametry od karbofenotionu do tetrachlorowinfosu
- 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	<b>Sample 21(1)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>ściekową</b> 1000 razy (np. 500µl do 500ml)		
Azynofos etylowy Azinphos-ethyl				
Dichlorfos Dichlorvos				
Fenitroton 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				
Etion Ethion				
Karbofenotion Carbophenothion				
Demeton Demeton				
Demeton-O Demeton-O				



## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

Demeton-S Demeton-S	<b>Sample 21(2)</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą ściekową 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Dioksation Dioxathion		
Disulfoton Disulfoton		
Etoprofos Ethoprophos		
Famfur Famphur		
Fenchlorfos Fenchlorphos		
Fonofos Fonofos		
Forat Phorate		
Fosmet Phosmet		
Terbufos Terbufos		
Tetrachlorwinfos Tetrachlorvinphos		

**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.

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

## 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.

## 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 pH<2, jeżeli stanowi to część Państwa rutynowej procedury dla tego typu próbek

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Objętość dostarczonej próbki Volume of Sample Provided	<b>Sample 23 Oil in Water</b>	Należy oznaczyć zaznaczając poziom cieczy lub ważąc butelkę przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek ekstrakcji
Węglowodory ogółem Total Hydrocarbons	<b>Sample 23 Oil in Water</b>	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](mailto:aquacheck@lgcgroup.com)

## 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 pH<2, jeżeli stanowi to część Państwa rutynowej procedury dla tego typu próbek

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Objętość dostarczonej próbki Volume of Sample Provided	<b>Sample 24 Oil &amp; Grease in Water</b>	Należy oznaczyć zaznaczając poziom cieczy lub ważąc butelkę przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek ekstrakcji
Olej i smar ogółem Total Oil and Grease	<b>Sample 24 Oil &amp; Grease in Water</b>	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](mailto: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.

## 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	<b>Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.</b> Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 1000 razy (np. 500µl to 500ml) <b>Wykonać analizę roztworu natychmiast po przygotowaniu.</b>
PFOA		<b>Wykonać analizę w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.</b> Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 10000 razy (np. 50µl to 500ml) <b>Wykonać analizę roztworu natychmiast po przygotowaniu.</b>

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 <b>ściekową</b> 10 razy (np. 1mL do 10mL)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia

## 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	<b>Sample 28 Formaldehyde</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>dejonizowaną</b> 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	<b>Sample 29 Low Level COD</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>dejonizowaną</b> 10 razy (np. 1ml do 10ml)
ChZT – poziom wysoki High level COD	<b>Sample 29 High Level COD</b>	Analizować jak dostarczono

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia**

## 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 <sup>239</sup> Pluton Gross Alpha as <sup>239</sup> Plutonium	<b>Sample 30 Alpha/Beta</b>	Analizować jak dostarczono
Radioaktywność alfa jako <sup>241</sup> Ameryk Gross Alpha as <sup>241</sup> Americium		
Radioaktywność alfa jako <sup>230</sup> Tor Gross Alpha as <sup>230</sup> Thorium		
Radioaktywność beta jako <sup>40</sup> Potas Gross Beta as <sup>40</sup> Potassium		
Radioaktywność beta jako <sup>137</sup> Cez Gross Beta as <sup>137</sup> Caesium		
Radioaktywność beta jako <sup>90</sup> Stront Gross Beta as <sup>90</sup> Strontium		

### Próbka 31

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Wodny roztwór trytu Aqueous Tritium	<b>Sample 31 Tritium</b>	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](http://www.nucleide.org/DDEP_WG/DDEPdata.htm)

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 32

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Siarczki ogółem Total sulfide	<b>Sample 32 Sulfide</b>	Niniejsza próbka została zakonserwowana i zawiera osad. Przed pobraniem porcji próbki do analizy należy upewnić się, że butelka jest dobrze wstrząśnięta i że osad jest rozproszony.  <b>Analizować jak dostarczono w 20°C w ciągu 3 dni od dostarczenia próbki.</b>

### Próbka 33

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Chlorofil a Chlorophyll a	<b>Sample 33 Chlorophyll a</b>	Dokładnie wypłukać <b>cały</b> ekstrakt z fiolki i korka i dopełnić do 1L <b>wodą dejonizowaną</b> .  Przed analizą rozcieńczyć roztwór ekstraktu <b>wodą dejonizowaną</b> 10 razy (np. 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.



## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### 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.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kadm Cadmium	<b>Sample 34 A Metals</b>	Analizować jak dostarczono
Ołów Lead		
Nikiel Nickel		
Rtęć Mercury	<b>Sample 34 A Mercury</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą oznaczoną ' <b>Sample 34 A Metals</b> ' 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.

### 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	<b>Sample 34 B</b> <b>Sample 34 Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>dostarczoną wodą gruntową</b> 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Diuron Diuron		
Isoproturon Isoproturon		
Symazyna Simazine		

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 34C

#### Dostarczone materiały

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

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

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

### Próbka 34D

#### Dostarczone materiały

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

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Pentylofenol Pentylphenol	<b>Sample 34 D</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 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.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 34E

#### Dostarczone materiały

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

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

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

### 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	<b>Sample 34 F</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 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.**

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 34G

#### Dostarczone materiały

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

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

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**

### 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 <b>wodą dejonizowaną</b> 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 <b>wodą dejonizowaną</b> 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.**

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 34J

#### Dostarczone materiały

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

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

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)	<b>Sample 35 BOD</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>zaszczepioną wodą do rozcieńczeń 20</b> razy (np. 5mL uzupełnione do 100mL)  <b>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).</b>
ChZT COD	<b>Sample 35 COD</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10 razy (np. 10ml uzupełnione do 100ml)

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

## 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.

## 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<sub>n</sub> i TFN<sub>n</sub> są to wyniki n-tej wybranej osoby oceniającej.

### Próbka 37

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml roztworu wzbogacającego akrylamidu

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Akrylamid Acrylamide	Sample 37 Acrylamide	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 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	<b>Analizować jak dostarczone w ciągu 7 dni od dostarczenia próbki.</b>  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:

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

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### 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		

### 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 <b>wodą gruntową</b> 10000 razy (np. 50µl do 500ml)
Chlorotalonil Chlorothalonil		
Fenpropimorf Fenpropimorph		
Flutriafol Flutriafol		
Epoksykonazol Epoxyconazole		
Flusilazol Flusilazole		
Cyprokonazol Cyproconazole		
Tebukonazol Tebuconazole		
Azoksystrobina Azoxytrobin		
Boskalid Boscalid		
Kresoksym metylowy Kresoxym-methyl		
Cyprodinil Cyprodinil		
Propikonazol Propiconazole		
Protiokonazol Prothioconazole		

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**



## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 41

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml próbki zawierającej mikrocytynę

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Mikrocytyna-LR Microcystin-LR	Sample 41 Microcystin	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 100 razy (np. 1ml do 100ml)
Mikrocytyna-YR Microcystin-YR		
Mikrocytyna-RR Microcystin-RR		
Mikrocytyna ogółem Total Microcystin		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

### Próbka 42

#### Dostarczone materiały

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

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		

## 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	<b>Sample 43 Triclosan</b> <b>Sample 43 Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 10 000 razy (np. 50µL do 500mL)

### Próbka 44

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml roztworu wzbogacającego kwasu halooctowego

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Kwas monochlorooctowy Monochloroacetic acid	<b>Sample 44 Haloacetic Acids</b>	<p>Analizować w ciągu 10 dni od dostarczenia próbki.</p> <p>Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 1000 razy (np. 1ml do 1000ml).</p>
Kwas dichlorooctowy Dichloroacetic acid		
Kwas trichlorooctowy Trichloroacetic acid		
Kwas monobromooctowy Monobromoacetic acid		
Kwas dibromooctowy Dibromoacetic acid		
Kwas tribromooctowy Tribromoacetic acid		
Kwas bromochlorooctowy Bromochloroacetic acid		
Kwas bromodichlorooctowy Bromodichloroacetic acid		
Kwas dibromochlorooctowy Dibromochloroacetic acid		
Kwas 2,2-dichloropropionowy 2,2-Dichloropropanoic acid		

## 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.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

**Struktura próbek 51 do 64 może ulec zmianie; LGC prześle zaktualizowane instrukcje uczestnikom przed każdą rundą.**

### Próbka 51

#### Dostarczone materiały

- 1 x 500ml wody gruntowej
- 1 x 10ml syntetycznego roztworu wzbogacającego zawierającego pyretroidowe środki owadobójcze

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Bifentryna Bifenthrin	<b>Sample 51 Synthetic Pyrethroid Insecticides</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
Cyflutryna Cyfluthrin		
Cypermetryna Cypermethrin		
Flumetryna Flumethrin		
cis-Permetryna cis-Permethrin		
trans-Permetryna trans-Permethrin		

### Próbka 52

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający dla benzo(a)pirenu i fluorantenu w metanolu
- 1 x 10ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający dla cypermetryny w metanolu
- 1 x 5 ml szklana fiolka zawierająca roztwór wzbogacający dla PFOS i PFOA w acetonie.

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Benzo(a)piren Benzo(a)pyrene	<b>Sample 52 – Spike 1</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 1000 razy (np. 500µL to 500mL).
Fluoranten Fluoranthene		
Cypermetryna Cypermethrin	<b>Sample 52 – Spike 2</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10000 razy (np. 50µL to 500mL).
PFOS	<b>Sample 52 – Spike 3</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 1000 razy (np. 500µL to 500mL).
PFOA		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 53

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający do niskiego poziomu triazyn w metanolu

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Symazyna Simazine	<b>Sample 53 EQSD Directive – Low Level Triazines</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10000 razy (np. 50µL to 500mL).
Atrazyna Atrazine		
Terbutryna Terbutryn		
Alachlor Alachlor		
Diklofol Diclofol		
Bifenoks Bifenox		
Chinoksyfen Quinoxifen		

### Próbka 54

#### Dostarczone materiały

- Około 10ml roztworu wzbogacającego w metanolu

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

**Roztwór ten należy przechowywać w temperaturze -18 ° C lub niższej**

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Do potwierdzenia** TBC**	<b>Sample 54 SVOCs</b>	Rozcieńczyć dostarczoną próbkę 1000 razy (np. 1ml do 1L) przy użyciu <b>wody dejonizowanej</b> , a następnie przeanalizować otrzymany roztwór oraz ślełą próbkę za pomocą wybranej techniki instrumentalnej.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 55

#### Dostarczone materiały

- 1 x 2L próbki wody gruntowej
- Około 1ml roztworu wzbogacającego w metanolu

Roztwór ten należy przechowywać w temperaturze  $-20^{\circ}\text{C}$  lub niższej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Bromometan Bromomethane	<b>Sample 55 Fumigants</b> <b>Sample 55 Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą gruntową</b> 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
1,2-dibromo-3-chloropropan 1,2-dibromo-3-chloropropane		
1,2-dibromoetan 1,2-dibromoethane		
1,4-dichlorobenzen 1,4-dichlorobenzene		
1,2-Dichloropropan 1,2-dichloropropane		
cis-1,3-dichloropropen cis-1,3-dichloropropylene		
trans-1,3-dichloropropen trans-1,3-dichloropropylene		
1,2,3-Trichloropropan 1,2,3-trichloropropane		

Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 56

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający dla niskiego poziomu pestycydów fosforoorganicznych w metanolu
- 1 x 10 ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający do niskiego poziomu chlorowanych rozpuszczalników w metanolu

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Dichlorfos Dichlorvos	<b>Sample 56 EQSD Directive – Organophosphorus</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10000 razy (np. 50µL to 500mL).
Fenitrotion Fenitrothion		
Malation Malathion		
Chlorfenwinfos Chlorfenvinphos		
Diazynon Diazinon		
Chlorpyrifos Chlorpyrifos		
Heksachlorobutadien Hexachlorobutadiene		
1,2,3-Trichlorobenzen 1,2,3-Trichlorobenzene		
1,2,4-Trichlorobenzen 1,2,4-Trichlorobenzene		
1,3,5-Trichlorobenzen 1,3,5-Trichlorobenzene		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 57

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń substancji farmaceutycznych w metanolu

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

**Roztwór ten należy przechowywać w temperaturze -18 ° C lub niższej**

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Ibuprofen	<b>Sample 57 Pharmaceuticals</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10000 razy (np. 50µL to 500mL), a następnie przeanalizować powstały roztwór wybraną techniką instrumentalną.
Ibuprofen		
Propranolol		
Propranolol		
Ofloksacyna		
Ofloxacin		
Oksytetracyklina		
Oxytetracycline		
Kwas salicylowy		
Salicylic acid		
Fluoksetyna		
Fluoxetine		
Diklofenak		
Diclofenac		
Naprosken		
Naproxen		



## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 58

#### Dostarczone materiały

- 1 x 10ml fiolka ze szkła oranżowego zawierająca roztwór wzbogacający do oznaczeń organochloryn o niskim poziomie w metanolu

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Endryna Endrin	<b>Sample 58 EQSD Directive – Organochlorines</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający <b>wodą dejonizowaną</b> 10000 razy (np. 50µL to 500mL).
Dieldryna Dieldrin		
Aldryna Aldrin		
p,p'-DDT		
o,p'-DDT		
p,p'-DDE		
p,p'-DDD		
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		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 59

#### Dostarczone materiały

- 1 x 500ml wody mineralnej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Wapń Calcium	<b>Sample 59 Bottled Mineral Water</b>	Analizować jak dostarczono
Magnez Magnesium		
Potas Potassium		
Sód Sodium		
Dwuwęglan Bicarbonate		
Chlorki Chloride		
Siarczany Sulfate		
Azotany (jako NO <sub>3</sub> ) Nitrate (as NO <sub>3</sub> )		
pH		
TDS/ Sucha pozostałość TDS/ Dry Residue		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 60

#### Dostarczone materiały

- 1 x 500ml próbki MCerts

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Amoniak Ammonia	<b>Sample 60 MCerts</b>	Analizować jak dostarczono
ChZT COD		
Przewodność właściwa (20oC) Conductivity (20oC)		
Azotany Nitrate		
Azotyny Nitrite		
Ortofosforany Orthophosphate		
pH w 20-25oC pH at 20-25oC		
Arsen ogółem Total arsenic		
Miedź ogółem Total copper		
Rtęć ogółem Total mercury		
Kadm ogółem Total cadmium		
Ołów ogółem Total lead		
Nikiel ogółem Total nickel		
Mętność Turbidity		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 61

#### Dostarczone materiały

- 1 x 500ml próbki wody zasolonej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Całkowity utleniony azot (TON) Total oxidised nitrogen (TON)	<b>Sample 61 Saline water: Nutrients</b>	Analizować jak dostarczono
Azotany Nitrate		
Fosfor ogólny Total Phosphorus		
Potas Potassium		
Siarczany Sulfate		
Magnez Magnesium		
Wapń Calcium		
Zasadowość Alkalinity		
Amoniak Ammonia		
Azot ogólny Total Nitrogen		
Ortofosforany Orthophosphate		
pH w 20-25oC pH at 20-25oC		
Przewodność (20oC) Conductivity (20oC)		
Krzemiany Silicate		
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych Total Dissolved Solids		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 62

#### Dostarczone materiały

- 1 x 500ml próbki wody zasolonej

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Arsen Arsenic	<b>Sample 62 Saline water: Metals</b>	Analizować jak dostarczono
Bor Boron		
Kadm Cadmium		
Miedź Copper		
Żelazo Iron		
Mangan Manganese		
Cynk Zinc		
Bar Barium		
Lit Lithium		
Nikiel Nickel		
Kobalt Cobalt		
Ołów Lead		
Selen Selenium		
Molibden Molybdenum		
Stront Strontium		
Sód Sodium		
Siarka Sulfur		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 63

#### Dostarczone materiały

- 1 x 60ml roztworu wzbogacającego zawierającego octan i jodek

**N.B:** Aquacheck **NIE** dostarcza wody dejonizowanej wymaganej do rozcieńczenia roztworów wzbogacających

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Octan Acetate	Sample 63 Acetate and Iodide	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą dejonizowaną 20 razy (np. 1ml do 20ml)
Jodek Iodide		

### Próbka 64

#### Dostarczone materiały

- 1 x 250ml bursztynowa butelka zawierająca wodę rekreacyjną

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
Trichlorometan Trichloromethane	Sample 64 THMs & Nutrients in Recreational Water	Analizować jak dostarczono
Bromodichlorometan Bromodichloromethane		
Dibromodichlorometan Dibromochloromethane		
Tribromometan Tribromomethane		
Trihalometany ogółem (TTHM) Total trihalomethanes (TTHM)		
Ogólny węgiel organiczny (OWO) TOC		
pH w 20-25°C pH at 20-25°C		
Zasadowość ogółem Total Alkalinity		
Twardość ogólna Total Hardness		
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych Total Dissolved Solids (TDS)		

## Instrukcja przygotowania próbek i raportowania wyników

### Próbka 65

#### Dostarczone materiały

- 1 x 2L próbki wody gruntowej
- Około 1ml roztworu wzbogacającego w acetonitrylu, zawierający materiały wybuchowe

Roztwór wzbogacający należy przechowywać w ciemności w temperaturze 4(±2)°C.

Parametr	Oznakowanie próbki	Instrukcja
1,3,5-trinitrobenzen 1,3,5-trinitrobenzene	<b>Sample 65 Explosives</b> <b>Sample 65 Groundwater</b>	Rozcieńczyć roztwór wzbogacający wodą <b>gruntową</b> 1000 razy (np. 500µl do 500ml)
1,3-dinitrobenzen 1,3-dinitrobenzene		
2,4-dinitrotoluen 2,4-dinitrotoluene		
2,6-dinitrotoluen 2,6-dinitrotoluene		
2-amino-4,6-dinitrotoluen 2-amino-4,6-dinitrotoluene		
2-nitrotoluen 2-nitrotoluene		
3-nitrotoluen 3-nitrotoluene		
4-amino-2,6-dinitrotoluen 4-amino-2,6-dinitrotoluene		
4-nitrotoluen 4-nitrotoluene		
Difenyloamina Diphenylamine		
Nitrobenzen Nitrobenzene		
PETN (czterozotan pentaerytrytolu) PETN (Pentaerythritol tetranitrate)		
HMX (oktogen) HMX (Octogen)		

**Nie należy korygować wyników o powyższe rozcieńczenia.**