



# Aquacheck

**Program badania biegłości**

## Opis programu

### **LGC Standards Proficiency Testing**

1 Chamberhall Business Park  
Chamberhall Green  
Bury, BL9 0AP  
UK.

Telefon: +44 (0) 161 762 2500  
Faks: +44 (0) 161 762 2501  
Email: [ptcustomerservices@lgcgroup.com](mailto:ptcustomerservices@lgcgroup.com)  
WWW: [www.lgcstandards.com](http://www.lgcstandards.com)



## Opis programu Aquacheck

## Protokół statusu wydania oraz wprowadzonych zmian

WYDANIE	DATA WYDANIA	SZCZEGÓŁY	ZATWIERDZONY PRZEZ
14	lis 2013	Poprawiono jednostki dla arsenu w próbce próbnej Metale w wysoko zasolonej wodzie. Zidentyfikowano parametry, które nie są objęte zakresem akredytacji. Dodatkowe informacje dla zachowania spójności wartości przypisanej.	M. Whetton
15	lut 2014	Włączenie próbek: uran i pluton, resztkowy brom i związki organiczne absorbujące UV (254 nm) do próbek próbnych programu Aquacheck. Dodanie kilku fenoli do 6B i 18B. Usunięcie indeksu fenolowego z 6B i 18B. Włączone surfaktanty niejonowe do próbki 3, wysoki poziom chloranów i chlorynów do próbki 3A, dodatkowe metale do próbki 12. Usunięcie ustalonej wartości SDPA dla próbki 18A, aktualizacja ustalonej wartości dla 13, 14, 19A, 19B i 19C.	M. Whetton
16	sty 2015	Zaktualizowane maksymalne stężenie dla całkowitej sumy metylofenoli w próbkach 6B i 18B. Zaktualizowane ustalone SDPA w celu odzwierciedlenia większego zakresu. Usunięte '180°C' z parametru 'Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych'. Włączone surfaktanty niejonowe do próbki 11. Włączenie próbek z Ramowej Dyrektywy Wodnej do głównego programu. Zmieniono nazwę próbki z Metale w wysoko zasolonej wodzie na Kationy i aniony w wysoko zasolonej wodzie oraz dodano nowe parametry do próbki. Diklofenak dodany do farmaceutycznej próbki próbnej. Dodanie nowych próbek próbnych: BZT/ChZT w wysokim stężeniu, kwas haloctowy, pyretroidowe syntetyczne środki owadobójcze, woda przemysłowa, mikrocystyna-LR i nadchloran. Włączenie informacji dotyczącej podwykonawstwa w punkcie "Materiały do badań".	M. Whetton
17	paź 2015	Kaptan dodany do próbki próbnej Fungicydy. Zaktualizowane informacje dla nieakredytowanych próbek. Usunięta informacja o papierowych wersjach raportów.	R. Sharma N. Mason
18	sty 2016	1,2,4-trójmetylobenzen i MTBE dodane do próbki 6C. Włączenie próbek: związki chelatujące, nawozy nieorganiczne i organiczne, niski poziom zanieczyszczeń CIP2 do próbek próbnych Aquacheck. Woda przemysłowa podzielona na dwie grupy: kwas siarkowy/kwas winowy oraz chlorki. Usunięcie EDTA z próbki próbnej substancje farmaceutyczne.	R. Sharma
19	kwi 2016	Dodanie niewielkich zmian tekstowych. Próbka 7a i 19A podzielona na 2 roztwory wzbogacające.	R. Sharma
20	cze 2016	Wprowadzenie niewielkich zmian tekstowych w opisie próbki 34D, zmiana formatu próbki 35 (2x30ml) oraz 38 (1x60ml)	R. Sharma
21	paź 2016	Zaktualizowanie informacji o akredytacji 1,2,4-trimetylobenzenu. Drobne zmiany w tekście dla niskiego poziomu zanieczyszczeń CIP2.	R. Sharma

## Opis programu Aquacheck

WYDANIE	DATA WYDANIA	SZCZEGÓŁY	ZATWIERDZONY PRZEZ
22	sty 2017	Dodanie pestycydów do próbki 8 (alachlor, cyromazyna, pikloram), 8B (chloroksuron, metoksuron, chinomerak, karbofuran), 9 (dimetoat) i 40 (cyprodynil, propikonazol, protiokonazol). Beryl dodany do próbki 12 i 17C. Zmienione SDPA dla próbki 5G. Dodane nowe próbki próbne: octan i jodek, woda morska (składniki odżywcze), butelkowana woda mineralna, trihalometany w wodzie basenowej, woda morska (metale) oraz dyrektywa EQSD – niski poziom pestycydów. Usunięto kationy i aniony w wodzie wysoko zasolonej i wodzie przemysłowej. Dodatkowe informacje dodano do ogólnych danych o zakresie.	R. Sharma
23	maj 2017	Dodanie azotu amonowego do próbki 16. Nowa próbka dodana do próbek próbnych: materiały wybuchowe w wodach gruntowych	R. Sharma
24	cze 2017	Zaktualizowany status akredytacji dla azotu amonowego w próbce 16.	R. Sharma
25	sty 2018	Próbki 41 i 42 dodane do głównego programu, wcześniej dostępne jako próbki próbne. Kaptan usunięty z próbki 40. Reorganizacja próbek związanych z herbicydami; 8, 8B, 20 i 20B. Pestycydy, które zostały przeniesione: bromacyl (8B, 20B), cyromazyna (8B) i chinomerak (8). Dodanie szeregu pestycydów do próbki 8 (s-metolachlor, flufenacet, asulam, chlorydazon, napropamid) i 8B (monolinuron, jodosulfuron metylowy, mezosulfuron metylowy, metsulfuron metylowy, tifensulfuron metylowy, tribenuron metylu, desetyloatrazyna, desisopropylotrazyna, terbutyloazyna, metiokarb, prosulfokarb, metrybuzyna, florasulam). Dodanie nowych próbek próbnych: tekstura gleby oraz dyrektywa EQSD (zmieniona w celu zgrupowania jako triazyny, fosforoorganiczne i chlorowane rozpuszczalniki oraz organochloryny). Zmiana nazwy próbek dla wody morskiej (składniki odżywcze), wody morskiej (metale) i trihalometanów w wodzie basenowej na wody zasolone (składnik odżywcze), wody zasolone (metale) oraz trihalometany i składniki odżywcze w wodzie rekreacyjnej. Usunięcie związków chelatujących i nadchloranu z próbek próbnych.	R. Sharma
26	gru 2018	Zmieniony zakres stężeń dla fluorków w próbkach 1H / S. Próbki 43 i 44 dodane do głównego programu, wcześniej dostępne jako próbki próbne. Dodanie tytanu do próbek 5, 5G, 12 i 17C. Zmienione zakresy dla rtęci i lantanu dodanego do próbki 5G. Nowe próbki próbne: LZO (fumiganty) i naproksen dodany do próbki próbnej: substancje farmaceutyczne. Usunięcie próbek tekstury gleby, organicznego i nieorganicznego nawozu. Dodanie informacji dotyczącej wysyłki próbek organicznych do sekcji "Materiały do badań" Informacje o stronie internetowej dodane na stronie 4.	R. Sharma  A McCarthy

Uwagi:

Jeżeli niniejszy dokument został przetłumaczony, wersją wiążącą jest wersja w języku angielskim.

### **Cele programu i organizacja**

Głównym celem programu badania biegłości Aquacheck jest umożliwienie laboratoriom wykonującym analizy organicznych i nieorganicznych związków chemicznych w wodach czystych i ściekach, osadach ściekowych i glebach monitorowania ich sprawności oraz porównania jej z wynikami podobnych laboratoriów. Celem Aquacheck jest także dostarczenie uczestnikom informacji związanych z problemami technicznymi oraz metodykami odnoszącymi się do badania takich próbek.

Rok programu Aquacheck trwa od kwietnia do marca. Dalsze informacje, w tym informacja o dostępności materiałów do badań, datach dystrybucji oraz terminach raportowania, dostępne są w aktualnie obowiązującym formularzu zgłoszeniowym programu Aquacheck oraz na stronie internetowej LGC [www.lgcstandards.com](http://www.lgcstandards.com).

W ramach programu Aquacheck działa grupa doradców złożona z uczestników, ekspertów oraz organizacji nadzorujących. Lista członków grupy doradczej dostępna jest w LGC Standards na życzenie. Grupa doradców spotyka się dwa razy do roku i zajmuje się wszelkimi aspektami związanymi z rozwojem programu, organizacją i wynikami uczestników.

### **Materiały do badań**

Szczegóły dotyczące dostępnych w Aquacheck materiałów do badań znajdują się w Załączniku A. Zakres badanych parametrów jest na bieżąco przeglądany w celu zapewnienia, że spełnia on bieżące wymagania laboratoriów oraz obowiązujących przepisów.

Partie materiałów do badań są poddawane testom na jednorodność dla przynajmniej jednego parametru, jeżeli jest to właściwe. Szczegóły dotyczące przeprowadzonych testów na jednorodność i ich wyniki podane są w raportach z programu Aquacheck.

Niektóre aspekty programu, takie jak produkcja materiału do badań, badanie jednorodności i ocena stabilności, może być od czasu do czasu zlecona. Gdy wystąpi podwykonawstwo, wykonywane jest przez kompetentnego podwykonawcę, a LGC jest odpowiedzialne za tę pracę. Planowanie programu, ocena wyników i autoryzacja raportu końcowego nigdy nie zostanie zlecona.

Ze względu na przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych w transporcie określone przez kurierów z którymi współpracujemy, niektóre próbki organiczne nie mogą być wysyłane w określonym formacie (1 x 10 ml roztworu wzbogacającego) do niektórych krajów. Mogą one jednak zostać wysłane w formacie 5 x 1 ml roztworu wzbogacającego, co powinno zapewnić wystarczającą ilość materiału do wykonania analiz.

### **Analiza statystyczna**

Informacje dotyczące statystyki wykorzystanej w programie Aquacheck można znaleźć w Ogólnym protokole oraz w Raporcie z programu. Metody wyznaczania wartości przypisanych oraz wykorzystane dla poszczególnych próbek wartości SDPA zostały podane w Załączniku A.

### **Metody**

Metody zostały wymienione w Załączniku A oraz na stronie PORTAL. Prosimy o wybranie najbardziej odpowiedniej metody z listy. Jeżeli żadna z wymienionych metod nie jest odpowiednia, prosimy o wybranie metody 'Other' ('Inna') i dodanie krótkiego opisu w polu 'Comments' ('Komentarz') na stronie PORTAL.

### **Wyniki i raporty**

Wyniki z programu Aquacheck są nadsyłane za pomocą elektronicznego systemu raportowania, PORTAL. Pełne instrukcje raportowania są dostarczane e-mailem. Niemniej, uczestnicy mogą poprosić o formularze raportowania wyników, jeżeli nie mogą raportować wyników w formie elektronicznej. Niesie to za sobą konieczność uiszczenia dodatkowej opłaty.

Raporty z programu Aquacheck są dostępne na stronie internetowej w terminie czterech dni roboczych od zamknięcia rundy. Uczestnicy otrzymają e-mailem link do raportu po jego opublikowaniu.

## ZAŁĄCZNIK A – Opis wykorzystanych skrótów

### **Wartość przypisana, *Assigned Value (AV)***

Wartość przypisana może być otrzymana w następujący sposób:

- Z odpornej wartości średniej (mediany) wyników uczestników (*RMean*). Jest to mediana wyników uczestników po odrzuceniu wyników, które są nieodpowiednie do oceny statystycznej, np. błędów w obliczeniach, przeniesieniach i innych błędów grubych. Zasadniczo, wartość przypisana zostanie wyznaczona na podstawie wyników uzyskanych wszystkimi metodami, chyba, że dla danego pomiaru wyniki mogą się różnić w zależności od zastosowanej metody, w takim przypadku wartość przypisana będzie wyznaczona dla poszczególnych metod, co będzie odzwierciedlone w tabelach w raporcie. Dla niektórych analitów, w przypadku gdy istnieje uznana metoda referencyjna dla danego rodzaju pomiaru, może ona być wykorzystana jako wartość przypisana dla danego analitu, tj. będzie miała zastosowanie do wyników uzyskanych jakąkolwiek metodą.

*Spójność pomiarowa: Wartości przypisane, otrzymane z wyników uczestników lub podzbiorów wyników, nie są spójne pomiarowo z międzynarodowymi wzorcami miar. Niepewność wartości przypisanych uzyskanych w ten sposób, jest ustalona z wyników uczestników, zgodnie z ISO 13528.*

- Na podstawie przygotowania próbki (*Form*). Oznacza to, że wartość przypisana jest wyznaczana na podstawie znajomości szczegółów dotyczących przygotowania próbki – znanych i dokładnych ilości analitów wykorzystanych do przygotowania próbki.

*Spójność pomiarowa: Wartości przypisane wyznaczone na podstawie sposobu przygotowania próbki do badań, są spójne pomiarowo poprzez nieprzerwany łańcuch porównań z międzynarodowymi wzorcami miar. Niepewność wartości przypisanej jest wyznaczona przy wykorzystaniu składowych niepewności pochodzących z kalibracji w nieprzerwanym łańcuchu porównań.*

- Na podstawie “jakościowego” przygotowania próbki (*Qual Form*). Ma to zastosowanie do badań jakościowych, w których wartość przypisana opiera się na obecności/nieobecności danego analitu w materiale do badań.

*Spójność pomiarowa: Wartości przypisane wyznaczone są na podstawie jakościowego przygotowania próbki do badań i są spójne pomiarowo z certyfikowanymi materiałami odniesienia i szczepami odniesienia.*

- Na podstawie laboratoriów eksperckich (*Expert*). Wartość przypisana dla analitu pochodzi z laboratorium “eksperskiego”.

*Spójność pomiarowa: Wartości przypisane dostarczone przez laboratoria eksperckie mogą być spójne pomiarowo z międzynarodowymi wzorcami miar, stosownie do laboratorium i wykorzystanej metody. Niepewność wartości przypisanej uzyskanej w ten sposób, będzie dostarczona przez laboratorium wykonujące analizę. Szczegóły dotyczące spójności pomiarowej i związanej niepewności zostaną opublikowane w raporcie dla programu/rundy.*

### **Zakres**

Wskazuje na zakres stężeń danego analitu w materiale do badań. Dla niektórych analitów podana została jedynie wartość maksymalna. W takim przypadku wartość minimalna stanowi 20% wartości maksymalnej. W celu zwiększenia różnorodności próbek rutynowo otrzymywanych przez uczestników, zakresy jednego z analitów mogą wykraczać poza określony zakres.

### **SDPA**

SDPA przedstawia 'odchylenie standardowe do oceny biegłości', które jest wykorzystywane do oszacowania biegłości uczestnika w odniesieniu do pomiaru każdego analitu. Może to być wartość ustalona, procent (%) wartości przypisanej lub może opierać się na odpornym odchyleniu standardowym wyników uczestników - albo dla wszystkich metod, albo zależnie od metody, jeżeli wynik danego pomiaru zależy od zastosowanej metody (patrz wartość przypisana).

W tabelach poniżej podano dwie wartości dla SDPA: wartość procentową i wartość ustaloną, podaną w nawiasach. Jeżeli procentowe SDPA będzie niższe niż wartość ustalona, wartość ustalona zostanie wykorzystana do obliczenia wskaźników sprawności uczestników. Wartości ustalone zostały podane w jednostkach, w których należy raportować wyniki.

### **Jednostki**

Wskazuje na jednostki wykorzystane do oceny danych. Są to jednostki, w których uczestnicy powinni raportować swoje wyniki. Dla niektórych analizów, w niektórych programach, uczestnicy mogą wybrać jednostki, w których chcą raportować swoje wyniki, jednak, jednostki określone w niniejszym opisie programu są domyślnymi jednostkami, do których zostaną przekształcone wszystkie wyniki wyraportowane w dopuszczalnych alternatywnych jednostkach.

### **DP**

Wskazuje na liczbę miejsc dziesiętnych, do których uczestnicy powinni raportować wyniki swoich pomiarów

**Próbka 1H****Dostarczana jako:****Główne składniki nieorganiczne wody (woda twarda)**

2 x 1L próbka wody twardej

1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń azotu Kjeldahl'a

1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń fosforu ogólnego

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Wapń	RMean	60-130	7,5 (1)	mgCa/L	2
Magnez	RMean	2-10	7,5 (0,25)	mgMg/L	2
Twardość ogólna	RMean	50-150	10 (5)	mgCa/L	1
Zasadowość	RMean	150-300	10 (15)	mgHCO <sub>3</sub> /L	1
Potas	RMean	1-5	7,5 (0,2)	mgK/L	3
Sód	RMean	10-35	7,5 (0, 5)	mgNa/L	2
Chlorki	RMean	10-40	7,5 (2)	mgCl/L	2
Siarczany	RMean	10-40	7,5 (1)	mgSO <sub>4</sub> /L	2
Fluorki	RMean	350-1800	7,5 (75)	µgF/L	0
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	300-700	7,5	µS/cm	1
Azot Kjeldahl'a	Form	1-5	10 (0,1)	mgN/L	2
Fosfor ogólny	RMean	0,5-2,6	10 (0,025)	mgP/L	2
Bar	RMean	20-180	10 (4)	µgBa/L	1

W niniejszej próbce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

**Próbka 1S****Dostarczana jako:****Główne składniki nieorganiczne wody (woda miękka)**

2 x 1L próbka wody miękkiej

1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń azotu Kjeldahl'a

1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń fosforu ogólnego

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Wapń	RMean	6-40	7,5 (1)	mgCa/L	2
Magnez	RMean	0,5-10	7,5 (0,25)	mgMg/L	2
Twardość ogólna	RMean	6-50	10 (1,2)	mgCa/L	1
Zasadowość	RMean	10-90	10 (1,5)	mgHCO <sub>3</sub> /L	1
Potas	RMean	0,3-4	7,5 (0,2)	mgK/L	3
Sód	RMean	5-30	7,5 (0,5)	mgNa/L	2
Chlorki	RMean	5-45	7,5 (1)	mgCl/L	2
Siarczany	RMean	3-70	7,5 (1)	mgSO <sub>4</sub> /L	2
Fluorki	RMean	350-1800	7,5 (75)	µgF/L	0
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	70-300	7,5 (5)	µS/cm	1

## Opis programu Aquacheck

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Azot Kjeldahl'a	Form	1-5	10 (0,1)	mgN/L	2
Fosfor ogólny	RMean	0,5-2,6	10 (0,025)	mgP/L	2
Bar	RMean	10-120	10 (4)	µgBa/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

**Próbka 1A****Dostarczana jako:****Główne jony w wysoko zasolonej wodzie pitnej**

1 x 1L próbka wzbogaconej wody matrycowej  
 1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń OWO  
 1 x 500mL próbka do oznaczeń pH

Parametr	AV	Zakres (Max)	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Sód	Form	50-300	7,5 (0,5)	mgNa/L	0
Magnez	Form	10-60	7,5 (0,25)	mgMg/L	1
Chlorki	Form	60-300	7,5 (1)	mgCl/L	0
Siarczany	Form	60-350	7,5 (1)	mgSO4/L	0
pH w 20-25°C	RMean	4-10	(0,1)	-	2
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	(3000)	7,5	µS/cm	0
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	RMean	1-10	10 (0,25)	mgC/L	2
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych	RMean	(2000)	7,5 (10)	mg/L	0

**Próbka 2H****Dostarczana jako:****Składniki odżywcze i inne parametry (woda twarda)**

1 x 1L próbka wody twardej  
 7 x 30mL roztwory wzbogacające do oznaczeń azotynów, amoniaku, "rozpuszczalnego reaktywnego fosforu", barwy, indeksu nadmanganianowego, cyjanków całkowitych i wolnych cyjanków  
 1 x 500mL próbka do oznaczeń pH/przewodności właściwej

Parametr	AV	Zakres (Max)	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Utleniony azot całkowity	RMean	5-40	10 (0,1)	mgNO3/L	2
Krzemiany	RMean	2-10	7,5 (0,1)	mgSiO2/L	2
Azotyny	Form	0,05-0,35	7,5 (0,005)	mgNO2/L	3
Amoniak	RMean	0,1-0,6	10 (0,025)	mgNH4 /L	3
"Rozpuszczalny reaktywny fosfor" (PO <sub>4</sub> )	RMean	500-2600	7,5 (10)	µgP/L	0
pH w 20-25°C	RMean	4-10	(0,1)	-	2
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	100-800	7,5	µS/cm	0
Barwa	Form	4-24	10 (1)	Hazen	2



## Opis programu Aquacheck

Indeks nadmanganianowy	Form	1-6	10 (0,25)	mgO <sub>2</sub> /L	2
Cyjanki całkowite	Form	10-60	10 (2,5)	µgCN/L	1
Wolne cyjanki	Form	10-60	10 (2,5)	µgCN/L	1
Azotany	RMean	3-40	7,5 (0,1)	mgNO <sub>3</sub> /L	2
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych	RMean	(500)	10 (10)	mg/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

**Próbka 2S****Dostarczana jako:****Składniki odżywcze i inne parametry (woda miękka)**

1 x 1L próbka wody miękkiej

8 x 30mL roztwory wzbogacające do oznaczeń azotynów, azotanów, amoniaku, "rozpuszczalnego reaktywnego fosforu", barwy, indeksu nadmanganianowego, cyjanków całkowitych i wolnych cyjanków

1 x 500mL próbka do oznaczeń pH/przewodności właściwej

Parametr	AV	Zakres (Max)	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Utleniony azot całkowity	RMean	0,2-10	10 (0,1)	mgNO <sub>3</sub> /L	2
Krzemiany	RMean	2-12	7,5 (0,1)	mgSiO <sub>2</sub> /L	2
Azotyny	Form	0,05-0,35	7,5 (0,005)	mgNO <sub>2</sub> /L	3
Amoniak	RMean	0,1-0,6	10 (0,025)	mgNH <sub>4</sub> /L	3
"Rozpuszczalny reaktywny fosfor" (PO <sub>4</sub> )	RMean	500-2600	7,5 (50)	µgP/L	0
pH w 20-25°C	RMean	4-10	(0,1)	-	2
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	100-800	7,5	µS/cm	0
Barwa	Form	4-24	10 (1)	Hazen	2
Indeks nadmanganianowy	Form	1-6	10 (0,25)	mgO <sub>2</sub> /L	2
Cyjanki całkowite	Form	10-60	10 (2,5)	µgCN/L	1
Wolne cyjanki	Form	10-60	10 (2,5)	µgCN/L	1
Azotany	Form	1-30	7,5 (0,1)	mgNO <sub>3</sub> /L	2
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych	RMean	(300)	10 (10)	mg/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

**Próbka 2A****pH w słabo buforowanych wodach****Dostarczana jako:**

2 x 500mL próbki do oznaczeń pH

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
pH w 20-25°C – niskie	RMean	3-5	(0,1)	-	2
pH w 20-25°C – wysokie	RMean	6-9	(0,1)	-	2

**Próbka 3****Różne parametry w czystej wodzie****Dostarczana jako:**

7 x 30mL roztwory wzbogacające do oznaczeń BZT, ChZT, zawiesiny, MBAS, surfaktantów niejonowych, mętności i RWO

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
BZT (5 dni)	Form	1-6	10 (0,3)	mgO <sub>2</sub> /L	2
ChZT	Form	50-250	7,5 (5)	mgO <sub>2</sub> /L	1
Zawiesina	RMean	5-30	10 (1)	mg/L	2
Indeks MBAS (Surfaktanty anionowe)	Form	45-240	10 (10)	µgLS/L	1
Surfaktanty niejonowe	Form	0,1-1	10	mg/L	2
Rozpuszczony węgiel organiczny	Form	1-5	10 (0,1)	mgC/L	2
Mętność	RMean	1-8	7,5 (0,2)	NTU	2

**Próbka 3A****Nieorganiczne uboczne produkty odkażania w czystej wodzie****Dostarczana jako:**

4 x 30mL roztwory wzbogacające do oznaczeń bromków, bromianów, chloranów i chlorynów (wysoki i niski poziom roztworów wzbogacających)

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Bromki	Form	20-100	10 (2,5)	µgBr/L	1
Bromiany	Form	2-12	10 (0,5)	µgBrO <sub>3</sub> /L	2
Chlorany (niski poziom)	Form	20-100	10 (2,5)	µgClO <sub>3</sub> /L	1
Chloryny (niski poziom)	Form	20-100	10 (1,5)	µgClO <sub>2</sub> /L	1
Chlorany (wysoki poziom)	Form	140-700	7,5	µgClO <sub>3</sub> /L	0
Chloryny (wysoki poziom)	Form	140-700	7,5	µgClO <sub>2</sub> /L	0

**Próbka 3B****Chlor wolny w czystej wodzie****Dostarczana jako:**1 x 500mL próbka wody matrycowej  
1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń chloru wolnego i 1 x 30mL plastikowa butelka (do użycia przy mieszaniu roztworów)

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Chlor wolny	Form	0,5	10 (0,03)	mgCl <sub>2</sub> /L	3

**Próbka 3C****Dostarczana jako:****Chlor ogólny w czystej wodzie**

1 x 500mL próbka wody matrycowej

1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń chloru ogólnego i 1 x 30mL plastikowa butelka (do użycia przy mieszaniu roztworów)

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Chlor ogólny	RMean	0,5	10 (0,03)	mgCl <sub>2</sub> /L	3

**Próbka 4****Dostarczana jako:****Metale w wodzie powierzchniowej (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)**

1 x 500mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem srebra

1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń srebra

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Żelazo	RMean	350	7,5 (10)	µg/L	1
Mangan	RMean	60	7,5 (2)	µg/L	1
Miedź	RMean	500	7,5 (5)	µg/L	0
Glin	RMean	300	7,5 (10)	µg/L	1
Cynk	RMean	500	7,5 (5)	µg/L	0
Srebro	RMean	12	7,5 (0,4)	µg/L	2
Bar	RMean	600	7,5 (10)	µg/L	0
Bor	RMean	1200	7,5 (25)	µg/L	0
Stront	RMean	1000	7,5 (10)	µg/L	0
Lit	RMean	50	7,5 (2)	µg/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

**Próbka 4G****Dostarczana jako:****Metale w wodzie gruntowej (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)**

1 x 500mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem srebra

1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń srebra

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Żelazo	RMean	1000	7,5 (10)	µg/L	0
Mangan	RMean	100	7,5 (2,5)	µg/L	1
Miedź	RMean	50	7,5 (1)	µg/L	1
Glin	RMean	100	10 (5)	µg/L	1
Cynk	RMean	150	10 (1)	µg/L	1
Srebro	RMean	10	10 (0,4)	µg/L	2
Bar	RMean	500	7,5 (10)	µg/L	0
Bor	RMean	500	7,5 (10)	µg/L	0

## Opis programu Aquacheck

Stront	RMean	600	7,5 (10)	µg/L	0
Lit	RMean	50	7,5 (2)	µg/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

**Próbka 5 Metale toksyczne w wodzie powierzchniowej (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)****Dostarczana jako:**

1 x 500mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem rtęci i cyny

2 x 30mL roztwór wzbogający do oznaczeń rtęci i cyny

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Kadm	RMean	6	7,5 (0,2)	µg/L	2
Ołów	RMean	25	7,5 (0,5)	µg/L	1
Nikiel	RMean	24	7,5 (0,8)	µg/L	1
Selen	RMean	12	10 (0,5)	µg/L	2
Arsen	RMean	12	10 (0,4)	µg/L	2
Antymon	RMean	6	10 (0,25)	µg/L	2
Rtęć	RMean	1,2	10 (0,05)	µg/L	3
Kobalt	RMean	25	7,5 (1)	µg/L	1
Wanad	RMean	25	7,5 (1)	µg/L	1
Chrom	RMean	60	7,5 (2)	µg/L	1
Molibden	RMean	25	7,5 (1)	µg/L	1
Cyna	RMean	100	10 (1)	µg/L	1
Beryl	RMean	5	7,5 (0,2)	µg/L	2
Tytan*	RMean	200	7,5	µg/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości.

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 5A Oznaczenie metali metodą generacji wodorków w czystej wodzie (próbka stabilizowana 0,5% kwasem solnym)****Dostarczana jako:**

1 x 500mL próbka metali zawierająca wszystkie parametry

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Arsen	Form	12	10 (0,5)	µg/L	2
Selen	Form	12	10 (0,4)	µg/L	2
Antymon	Form	6	10 (0,25)	µg/L	2
Cyna	Form	100	10 (1)	µg/L	1

**Próbka 5B****Dostarczana jako:****Metale w czystej wodzie, wskaźnik EQS (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)**1 x 500mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem rtęci  
1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń rtęci

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Kadm	Form	1	10 (0,03)	µg/L	3
Miedź	Form	7,5	10 (0,05)	µg/L	2
Chrom całkowity	Form	2,5	10 (0,1)	µg/L	2
Ołów	Form	2,5	10 (0,1)	µg/L	2
Nikiel	Form	12,5	10 (0,5)	µg/L	2
Cynk	Form	25	10 (0,5)	µg/L	2
Wanad	Form	10	10 (0,25)	µg/L	2
Rtęć	Form	0,5	10 (0,04)	µg/L	3

**Próbka 5C****Dostarczana jako:****Chrom (VI) w czystej wodzie**

1 x 30mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Chrom (VI)	Form	20 (wyjątkowo do 200µg/L)	10 (0,5)	µg/L	2

**Próbka 5G****Dostarczana jako:****Metale toksyczne w wodzie gruntowej (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)**1 x 500mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem rtęci i cyny  
1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń rtęci  
1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń cyny

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Kadm	RMean	5	7,5	µg/L	2
Ołów	RMean	50	7,5	µg/L	1
Nikiel	RMean	20	10	µg/L	1
Selen	RMean	5	10 (0,3)	µg/L	2
Arsen	RMean	10	7,5	µg/L	2
Antymon	RMean	5	10 (0,25)	µg/L	2
Rtęć	RMean	1	10	µg/L	2
Kobalt	RMean	10	7,5	µg/L	2
Wanad	RMean	10	7,5 (0,4)	µg/L	2
Chrom	RMean	25	7,5	µg/L	2
Molibden	RMean	25	7,5	µg/L	1
Cyna	RMean	20	10 (0,8)	µg/L	1

## Opis programu Aquacheck

Beryl	RMean	10	7,5	µg/L	2
Tytan*	RMean	200	7,5	µg/L	1
Lantan*	RMean	200	7,5	µg/L	1

W niniejszej próbkce wykorzystywane są rzeczywiste próbki wody i powyższe wartości są informacyjne, opierają się na zakresach w próbkach wód wykorzystanych w przeszłości. \*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 6A**                      **Haloformy i chlorowane rozpuszczalniki w czystej wodzie**

**Dostarczana jako:**  
1 x 2L próbka wody gruntowej  
1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Chloroform	Form	120	10 (2,5)	µg/L	1
Bromodichlorometan	Form	120	10 (2,5)	µg/L	1
Dibromochlorometan	Form	120	10 (2,5)	µg/L	1
Bromoform	Form	120	10 (2,5)	µg/L	1
Trichloroeten	Form	12	10 (0,5)	µg/L	2
Tetrachloroeten	Form	12	10 (0,5)	µg/L	2
Czterochlorek węgla	Form	3,6	10 (0,15)	µg/L	2
1,2-Dichloroetan	Form	3,6	10 (0,15)	µg/L	2

**Próbka 6B**                      **Fenole w czystej wodzie**

**Dostarczana jako:**  
1 x 2L próbka wody gruntowej  
1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Fenol	Form	600	10 (25)	ng/L	0
2-Chlorofenol	Form	600	10 (25)	ng/L	0
4-Chlorofenol	Form	600	10 (25)	ng/L	0
3-Bromofenol*	Form	600	10 (25)	ng/L	0
2,4-Dichlorofenol	Form	600	10 (25)	ng/L	0
2,4,6-Trichlorofenol	Form	600	10 (25)	ng/L	0
Pentachlorofenol	Form	600	10 (25)	ng/L	0
2,5-Dimetylofenol*	Form	600	10 (25)	ng/L	0
3,5-Dimetylofenol*	Form	600	10 (25)	ng/L	0
2-Metylofenol (o-krezol)*	Form	600	10 (25)	ng/L	0
3-Metylofenol (m-krezol)*	Form	600	10 (25)	ng/L	0
4-Metylofenol (p-krezol)*	Form	600	10 (25)	ng/L	0
Całkowita suma metylofenoli*	Form	1800	10 (75)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 6C****Benzen, toluen i ksyleny w czystej wodzie****Dostarczana jako:**1 x 2L próbka wody gruntowej  
1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Benzen	Formulation	1,2	10 (0,05)	µg/L	3
Toluen	Formulation	3	10 (0,05)	µg/L	2
Etylobenzen	Formulation	3	10 (0,05)	µg/L	2
Styren	Formulation	3	10 (0,05)	µg/L	2
o-Ksylen	Formulation	3	10 (0,05)	µg/L	2
m-Ksylen	Formulation	3	10 (0,05)	µg/L	2
p-Ksylen	Formulation	3	10 (0,05)	µg/L	2
Ksylen całkowity	Formulation	9	10 (0,15)	µg/L	2
m- + p-Ksylen	Formulation	6	10 (0,1)	µg/L	2
1,2,4- trójmetylobenzen*	Formulation	10	10 (0,15)	µg/L	2
MTBE (eter metylowo-tert-butyłowy)	Formulation	10	10 (0,15)	µg/L	2

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 7A****Pestycydy chloroorganiczne w czystej wodzie****Dostarczana jako:**1 x 2L próbka wody gruntowej  
2 x 10mL roztwór wzbogacający*Roztwór wzbogacający 7A (1)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Endryna	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Dieldryna	Form	50	10 (1,5)	ng/L	1
Aldryna	Form	50	10 (1,5)	ng/L	1
p,p'-DDT	Form	120	10 (5)	ng/L	1
o,p'-DDT	Form	120	10 (5)	ng/L	1
p,p'-DDE	Form	120	10 (5)	ng/L	1
o,p'-DDE*	Form	120	10 (5)	ng/L	1
p,p'-DDD	Form	120	10 (5)	ng/L	1
o,p'-DDD (TDE)*	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Alfa Heksachlorocykloheksan	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Beta Heksachlorocykloheksan	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Delta Heksachlorocykloheksan	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Lindan (Gamma HCH)	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Trifluralina	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Alfa Endosulfan	Form	120	10 (5)	ng/L	1

## Opis programu Aquacheck

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Beta Endosulfan	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Heksachlorobenzen	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Heptachlor	Form	50	10 (1,5)	ng/L	1
Epoksyd heptachloru	Form	50	10 (1,5)	ng/L	1
Pentachlorobenzen	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Pendimetalina*	Form	120	10 (5)	ng/L	1

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

*Roztwór wzbogacający 7A (2)*

Cis-chlordan*	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Trans-chlordan*	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Metoksychlor*	Form	120	10 (5)	ng/L	1

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 7B Chlorowane rozpuszczalniki w czystej wodzie**

**Dostarczana jako:**

1 x 2L próbka wody gruntowej

1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Heksachlorobutadien	Form	120	10 (6)	ng/L	1
Czterochlorek węgla	Form	400	10 (25)	ng/L	0
Tetrachloroeten	Form	400	10 (25)	ng/L	0
1,2,4-Trichlorobenzen	Form	120	10 (6)	ng/L	1
Trichloroeten	Form	400	10 (25)	ng/L	0
1,1,1-Trichloroetan	Form	400	10 (25)	ng/L	0
1,3,5-Trichlorobenzen	Form	120	10 (6)	ng/L	1
1,2,3-Trichlorobenzen	Form	120	10 (6)	ng/L	1
1,2-Dichloroetan	Form	400	10 (25)	ng/L	0
Chloroform	Form	400	10 (25)	ng/L	0

**Próbka 7C Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (2 roztwory wzbogacające) w czystej wodzie**

**Dostarczana jako:**

1 x 2L próbka wody gruntowej

2 x 10mL roztwory wzbogacające

*Roztwór wzbogacający 7C1*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Fluoranten	Form	50	10 (2)	ng/L	1
Benzo(b)fluoranten	Form	25	10 (2)	ng/L	2



## Opis programu Aquacheck

Benzo(k)fluoranten	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Benzo(a)piren	Form	12	10 (0,5)	ng/L	2
Benzo(g,h,i)perylene	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Indeno(1,2,3-cd)piren	Form	25	10 (2)	ng/L	2

*Roztwór wzbogacający 7C2*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Acenaften	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Acenaftylen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Antracen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Benzo(a)antracen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Chryzen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Dibenzo(a,h)antracen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Fluoren	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Naftalen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Perylen	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Fenantren	Form	25	10 (2)	ng/L	2
Piren	Form	25	10 (2)	ng/L	2

**Próbka 7D****Polichlorowane bifenyle w czystej wodzie****Dostarczana jako:**

1 x 2L próbka wody gruntowej

1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
PCB (28)	Form	100	10 (1)	ng/L	1
PCB (52)	Form	100	10 (1)	ng/L	1
PCB (101)	Form	100	10 (1)	ng/L	1
PCB (118)	Form	100	10 (1)	ng/L	1
PCB (138)	Form	100	10 (1)	ng/L	1
PCB (153)	Form	100	10 (1)	ng/L	1
PCB (180)	Form	100	10 (1)	ng/L	1

**Próbka 8****Herbicydy kwasowe w czystej wodzie****Dostarczana jako:**

1 x 2L próbka wody gruntowej

3 x 10mL roztwory wzbogacające

*Roztwór wzbogacający 8(1)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
2,4,5-T*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
2,4,5-TP (Fenoprop)*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

## Opis programu Aquacheck

2,4-D	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
2,4-DB	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Dikamba	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
2,3,6-TBA*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Pikloram*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Klopyralid*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Fluoksypyr*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Benazolin*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Mekoprop	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Dichlorprop	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Chinomerak*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
MCPA	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
MCPB	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Triklopyr	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

*Roztwór wzbogacający 8(2)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Bentazon	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Bromoksynil	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Dichlobenil*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Joksynil	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metaldehyd	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Alachlor*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metazachlor*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Propachlor*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
S-metolachlor*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Flufenacet*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Propyzamid	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Asulam*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Chlorydazon*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Napropamid*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

*Roztwór wzbogacający 8(3)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Glifosat	Form	120	10 (5)	ng/L	1
AMPA	Form	120	10 (5)	ng/L	1

**Próbka 8B****Herbicydy triazynowe i mocznikowe w czystej wodzie****Dostarczana jako:**

1 x 2L próbka wody gruntowej

2 x 10mL roztwory wzbogacające

*Roztwór wzbogacający 8B(1)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Isoproturon	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Diuron	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Linuron	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Chlorotoluron	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Monuron	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Chloroksuron*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metoksuron*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Monolinuron*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metabenzotiazuron*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Jodosulfuron metylowy*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Mesosulfuron metylowy*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metsulfuron metylowy*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Tifensulfuron metylowy*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Tribenuron methlowy*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Diflufenikan*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Bromacyl*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

*Roztwór wzbogacający 8B(2)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Symazyna	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Atrazyna	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Propazyna	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Cyjanazyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Trietazyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Prometryna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Terbutryna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Ametryna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Desetyloatrazyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Desisopropyloatrazyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Terbutyloazyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Cyromazyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Karbetamid*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Pirimikarb*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

## Opis programu Aquacheck

Karbofuran*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metiokarb*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Prosulfokarb*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metamitron*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Metrybuzyna*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Florasulam*	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 9**                      **Pestycydy fosforoorganiczne w czystej wodzie**

**Dostarczana jako:**            1 x 2L próbka wody gruntowej  
    1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Azynofos metylowy	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Azynofos etylowy	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Dichlorfos	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Fenitroton	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Malation	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Mewinfos	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Chlorfenwinfos	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Diazynon	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Fention	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Paration etylowy	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Paration metylowy	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Chlorpyrifos	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Cypermetyryna	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Propetamfos*	Form	120	10 (5)	ng/L	1
Dimetoat*	Form	120	10 (5)	ng/L	1

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 10**                      **Składniki odżywcze i inne parametry w ściekach**

**Dostarczana jako:**            6 x 30mL roztwory wzbogacające do oznaczeń azotanów, azotynów i amoniaku, krzemianów, „rozpuszczalnego reaktywnego fosforu” i chlorków, cyjanków całkowitych, wolnych cyjanków, azotu Kjeldahl'a i fosforu ogólnego

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Utleniony azot całkowity	Form	10	10 (0,25)	mgN/L	2
Azotany	Form	7,5	7,5 (0,25)	mgN/L	2
Azotyny	Form	2,5	7,5 (0,05)	mgN/L	2
Amoniak	Form	20	7,5 (0,25)	mgN/L	2

## Opis programu Aquacheck

Krzemiany	Form	25	7,5 (0,25)	mgSiO <sub>2</sub> /L	1
„Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (PO <sub>4</sub> )	Form	10	7,5 (0,25)	mgP/L	2
Chlorki	Form	500	7,5 (10)	mgCl/L	0
Cyjanki całkowite	Form	2,5	10 (0,05)	mgCN/L	2
Azot Kjeldahl'a	Form	25	10 (0,25)	mgN/L	1
Wolne cyjanki	Form	2,5	10 (0,05)	mgCN/L	2
Azot ogólny	Form	55	10 (0,5)	mgN/L	1
Fosfor ogólny	Form	20	7,5 (0,05)	mgP/L	1

**Próbka 11****Dostarczana jako:****Różne parametry w ściekach**

6 x 30mL roztwory wzbogacające do oznaczeń BZT, ChZT, MBAS, RWO/OWO, zawiesiny i surfaktantów niejonowych  
1 x 125mL próbka do oznaczeń mętności

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
BZT (5 dni)	Form	40-200	10 (4)	mgO <sub>2</sub> /L	1
ChZT	Form	50-250	7,5 (5)	mgO <sub>2</sub> /L	1
Zawiesina	RMean	10-50	10 (1)	mg/L	1
Indeks MBAS (Surfaktanty anionowe)	Form	15-75	10 (1)	mgLS/L	1
Rozpuszczony/Ogólny węgiel organiczny	Form	50-250	7,5 (5)	mgC/L	1
Mętność	RMean	10-50	10	NTU	1
Surfaktanty niejonowe	Form	10-50	10	mg/L	2

**Próbka 12****Dostarczana jako:****Metale w ściekach (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)**

1 x 250mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku  
1 x 125mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem rtęci  
1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczania rtęci

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Antymon*	Form	5	10 (0,2)	µg/L	2
Arsen	Form	50	10 (2)	µg/L	1
Glin	Form	2,5	7,5 (0,05)	mg/L	2
Chrom	Form	0,25	7,5 (0,01)	mg/L	3
Beryl*	Form	2,5	7,5 (0,05)	mg/L	2
Żelazo	Form	5	7,5 (0,1)	mg/L	2
Mangan	Form	2,5	7,5 (0,05)	mg/L	2
Kadm	Form	50	7,5 (1)	µg/L	1

## Opis programu Aquacheck

Miedź	Form	0,25	7,5 (0,01)	mg/L	3
Ołów	Form	0,25	7,5 (0,01)	mg/L	3
Nikiel	Form	1	7,5 (0,02)	mg/L	3
Cynk	Form	5	7,5 (0, 1)	mg/L	2
Rtęć	Form	25	10 (0,5)	µg/L	1
Selen	Form	50	10 (2,5)	µg/L	1
Molibden	Form	1	7,5 (0,02)	mg/L	3
Tellur*	Form	5	10 (0,05)	µg/L	3
Uran*	Form	1	10 (0,05)	µg/L	3
Tytan*	Formulation	5	7,5 (0,1)	mg/L	2

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 12C****Dostarczana jako:****Chrom (VI) w ściekach**

1 x 500mL próbka syntetycznego ścieku  
1 x 30mL roztwór wzbogacający chromu (VI)

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Chrom (VI)	Form	40-200	10 (5)	µg/L	1

**Próbka 13****Dostarczana jako:****Związki nieorganiczne i wybrane parametry w osadzie ściekowym**

1 x 20g próbka osadu

Parametr	AV	Prawdopodobny zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Arsen	RMean	0,3-15	10 (0,25)	mg/kg	2
Kadm	RMean	0,1-10	10 (0,1)	mg/kg	2
Chrom	RMean	50-400	10 (5)	mg/kg	1
Miedź	RMean	10-450	10 (10)	mg/kg	0
Ołów	RMean	1-150	10 (5)	mg/kg	1
Rtęć	RMean	0,03-3	10 (0,05)	mg/kg	2
Molibden	RMean	0,1-10	10 (0,5)	mg/kg	2
Nikiel	RMean	1-100	10 (2)	mg/kg	1
Wanad	RMean	1-40	10 (1)	mg/kg	2
Cynk	RMean	50-1500	10 (20)	mg/kg	0
Selen	RMean	0,1-2	10 (0,15)	mg/kg	2
Bor całkowity	RMean	10-60	10 (1)	mg/kg	1
Fluorki	RMean	10-1000	10 (12,5)	mg/kg	0
Azot ogólny	RMean	1-8	10 (0,25)	% N	2
Fosfor ogólny	RMean	0,1-3	10 (0,05)	% P	2

## Opis programu Aquacheck

Potas całkowity	RMean	0,1-5	10 (0,05)	% K	3
Kobalt	RMean	0,2-20	10 (0,5)	mg/kg	1
Żelazo	RMean	1000-100000	10	mg/kg	0
Mangan	RMean	50-1000	10	mg/kg	0

W próbce 13 wykorzystywane są rzeczywiste próbki osadu pochodzące z różnych źródeł. Liczby podane powyżej wskazują na stężenia, które mogą wystąpić w dostarczonych próbkach; są one zakresami, które wystąpiły w ostatnio dostarczanych w programie Aquacheck próbkach.

**Próbka 14****Związki nieorganiczne i wybrane parametry w glebach rolnych**

Dostarczana jako:

1 x 100g próbka gleby

Parametr	AV	Prawdopodobna wartość max.	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Arsen	RMean	20	10 (0,5)	mg/kg	2
Kadm	RMean	1	10 (0,05)	mg/kg	3
Chrom	RMean	100	10 (5)	mg/kg	1
Miedź	RMean	40	10 (1,5)	mg/kg	2
Ołów	RMean	50	10 (2)	mg/kg	1
Rtęć	RMean	0.5	10 (0,025)	mg/kg	3
Molibden	RMean	4	10 (0,1)	mg/kg	3
Nikiel	RMean	40	10 (1,5)	mg/kg	2
Wanad	RMean	100	10 (2,5)	mg/kg	1
Cynk	RMean	150	10 (5)	mg/kg	1
Selen	RMean	1	10 (0,1)	mg/kg	3
Bor całkowity	RMean	100	10	mg/kg	2
Bor ekstrahowalny wodą	RMean	10	10 (1)	mg/kg	2
Fluorki	RMean	100	10 (25)	mg/kg	1
Azot ogólny	RMean	4000	10	mg/kg	0
Fosfor ogólny	RMean	1000	10 (10)	mg/kg	0
Potas całkowity	RMean	6000	10	mg/kg	0
Kobalt	RMean	20	10 (0,5)	mg/kg	2
Żelazo	RMean	30,000	10	mg/kg	0
Mangan	RMean	1000	10	mg/kg	0
Sucha masa	RMean	100	(0,5)	%	1
Strata prażenia	RMean	20	10	%	2
pH w 20-25°C	RMean	10	(0,2)	-	2
Ekstrahowalny fosfor	RMean	50	10 (5)	mg/kg	1
Ekstrakcja potasu	RMean	250	10 (5)	mg/kg	1
Ekstrakcja magnezu	RMean	500	10 (5)	mg/kg	1
Ekstrakcja sodu	RMean	200	10 (5)	mg/kg	1
Zawartość węgla organicznego	RMean	10	20 (0,5)	%	2
Przewodność właściwa	RMean	1500	10 (2,5)	uS/cm	0
Zawartość węglanów	RMean	100000	10 (3)	mg/kg	2

W próbce 14 wykorzystywane są rzeczywiste próbki gleby pochodzące z różnych źródeł i typów gleb. Liczby podane powyżej wskazują na stężenia, które mogą wystąpić w dostarczonych próbkach; są one zakresami, które wystąpiły w ostatnio dostarczanych w programie Aquacheck próbkach.



**Próbka 15****Zawiesina opadająca w ściekach****Dostarczana jako:**

1 x 1L próbka do oznaczeń zawiesiny opadającej

Analyte	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Zawiesina opadająca	RMean	20-100	20	mL/L	2

**Próbka 16****Analiza składu osadu ściekowego****Dostarczana jako:**

1 x 50g próbka rzeczywistego osadu ściekowego

Parametr	AV	Prawdopodobna wartość max.	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Sucha masa (105±5°C)	RMean	50	5 (0,5)	%	2
Strata prażenia (500±5°C)	RMean	60	5 (0,5)	%	2
pH w 20-25°C	RMean	10	(0,2)	-	2
Wapń	RMean	60000	10 (250)	mg/kg s.m.	0
Magnez	RMean	10000	10 (7,5)	mg/kg s.m.	0
Azot amonowy*	RMean	10000	Odporne odchl. standardowe	mg/kg s.m.	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC Standards

W próbce 16 wykorzystywane są rzeczywiste próbki osadu ściekowego pochodzące z różnych źródeł. Zakresy podane powyżej wskazują na stężenia, które mogą wystąpić w dostarczonych próbkach; są one zakresami, które wystąpiły w ostatnio dostarczanych w programie Aquacheck próbkach.

**Próbka 17A****Główne parametry w ściekach****Dostarczana jako:**

1 x 1L próbka

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
pH w 20-25°C	RMean	3-10	(0,1)	-	2
“ChZT po sedimentacji osadu” <i>Settled Chemical oxygen demand</i>	RMean	200-1000	10 (10)	mgO <sub>2</sub> /L	0
Całkowite ChZT	Form	400-2100	7,5 (10)	mgO <sub>2</sub> /L	0
Zawiesina	RMean	200-1000	7,5 (10)	mg/L	0
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	0,5-45	7,5	mS/cm	2
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych	RMean	0,3-30	7,5 (0,05)	g/L	2
“ChZT w przesączu” <i>Non filterable COD</i>	RMean	200-1000	10 (10)	mgO <sub>2</sub> /L	0
Stopień zasolenia	RMean	0,5-30	Odporne odchl. standardowe	-	2

**Próbka 17B****Dostarczana jako:****Fenol ogółem, cyjanki i siarczany w ściekach**

1 x 125mL próbka fenolu  
 1 x 125mL próbka siarczanów  
 1 x 125mL próbka cyjanków

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Fenol ogółem	Form	50	10 (0,05)	mg/L	1
Cyjanki	Form	25	10 (0,05)	mgCN/L	2
Siarczany	Form	1000	7,5 (25)	mgSO4/L	0

**Próbka 17C****Dostarczana jako:****Metale w ściekach (próbka stabilizowana 0,5% kwasem azotowym)**

1 x 250mL próbka metali zawierająca wszystkie analizy z wyjątkiem rtęci, cyny i srebra  
 1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń rtęci  
 1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń cyny  
 1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń srebra

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Glin	Form	10	7,5 (0,025)	mg/L	2
Antymon	Form	0,5	10 (0,025)	mg/L	3
Arsen	Form	0,5	10 (0,025)	mg/L	3
Bar	Form	10	7,5 (0,025)	mg/L	2
Beryllium*	Form	10	7,5 (0,025)	mg/L	2
Bor	Form	50	7,5 (0,5)	mg/L	1
Kadm	Form	250	7,5 (0,25)	µg/L	0
Chrom	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Kobalt	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Miedź	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Żelazo	Form	10	7,5 (0,025)	mg/L	2
Ołów	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Mangan	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Molibden	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Rtęć	Form	25	10 (0,5)	µg/L	1
Nikiel	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Selen	Form	0,5	10 (0,025)	mg/L	3
Srebro	Form	0,5	7,5 (0,005)	mg/L	3
Cyna	Form	0,5	10 (0,025)	mg/L	3
Wanad	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Cynk	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2
Tytan*	Form	5	7,5 (0,0125)	mg/L	2

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC standards

**Próbka 17D****Amoniak, fosforany i azot w ściekach****Dostarczana jako:**

1 x 125mL próbka do oznaczeń amoniaku i "rozpuszczalnego reaktywnego fosforu"

1 x 125mL próbka do oznaczeń całkowitego fosforu

1 x 125mL próbka do oznaczeń azotu całkowitego

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Amoniak	Form	25	7,5 (0,25)	mgN/L	1
„Rozpuszczalny reaktywny fosfor” (PO <sub>4</sub> )	Form	125	7,5 (2,5)	mgP/L	1
Fosfor ogólny	Form	125	7,5 (2,5)	mgP/L	1
Azot ogólny	Form	125	10 (2,5)	mgN/L	1

**Próbka 18A****Haloformy i chlorowane rozpuszczalniki w ściekach****Dostarczana jako:**

1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku

1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Chloroform	Form	1200	10	µg/L	0
Bromodichlorometan	Form	1200	10	µg/L	0
Dibromochlorometan	Form	1200	10	µg/L	0
Bromoform	Form	1200	10	µg/L	0
Trichloroeten	Form	120	15	µg/L	1
Tetrachloroeten	Form	120	15	µg/L	1
Czterochlorek węgla	Form	36	15	µg/L	1
1,2-Dichloroetan	Form	36	15	µg/L	1

**Próbka 18B****Fenole w ściekach****Dostarczana jako:**

1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku

1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Fenol	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
2-Chlorofenol	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
4-Chlorofenol	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
3-Bromofenol*	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
2,4-Dichlorofenol	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
2,4,6-Trichlorofenol	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
Pentachlorofenol	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
2,5-Dimetylofenol*	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
3,5-Dimetylofenol*	Form	6000	10 (50)	ng/L	0

## Opis programu Aquacheck

2-Metylofenol (o-krezol)*	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
3-Metylofenol (m-krezol)*	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
4-Metylofenol (p-krezol)*	Form	6000	10 (50)	ng/L	0
Całkowita suma metylofenoli*	Form	18000	10 (150)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 18C Benzen, toluen i ksyleny w ściekach**

**Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku  
1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Benzen	Form	24	10 (1)	µg/L	2
Toluen	Form	60	10 (3)	µg/L	1
Etylobenzen	Form	60	10 (3)	µg/L	1
Styren	Form	60	10 (3)	µg/L	1
o-Ksilen	Form	60	10 (3)	µg/L	1
m-Ksilen	Form	60	10 (3)	µg/L	1
p-Ksilen	Form	60	10 (3)	µg/L	1
Ksilen całkowity	Form	180	10 (9)	µg/L	1
m- + p-Ksilen	Form	120	10 (6)	µg/L	1

**Próbka 19A Pestycydy chloroorganiczne w ściekach**

**Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku  
2 x 10mL roztwór wzbogacający

*Roztwór wzbogacający 19A(1)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Endryna	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Dieldryna	Form	500	10 (25)	ng/L	0
Aldryna	Form	500	10 (25)	ng/L	0
p,p'-DDT	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
o,p-DDT	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
p,p'-DDE	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
o,p'-DDE*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
p,p'-DDD	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
o,p'-DDD (TDE)*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Alpha Heksachlorocykloheksan (HCH)	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Beta Heksachlorocykloheksan (HCH)	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Delta Heksachlorocykloheksan (HCH)	Form	1200	10 (50)	ng/L	0

## Opis programu Aquacheck

Lindan (Gamma HCH)	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Trifluralina	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Alfa-Endosulfan	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Beta-Endosulfan	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Heksachlorobenzen	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Heptachlor	Form	500	10 (25)	ng/L	0
Epoksyd heptachloru	Form	500	10 (25)	ng/L	0
Pentachlorobenzen	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Pendimetalina*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0

*Roztwór wzbogacający 19A(2)*

Cis-chlordan*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Trans-chlordan*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Metoksychlor*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 19B**

**Dostarczana jako:**

**Chlorowane rozpuszczalniki w ściekach**

1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku

1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Heksachlorobutadien	Form	1200	10 (60)	ng/L	0
Czterochlorek węgla	Form	4000	10 (200)	ng/L	0
Tetrachloroeten	Form	4000	10 (200)	ng/L	0
1,2,4-Trichlorobenzen	Form	1200	10 (60)	ng/L	0
Trichloroeten	Form	4000	10 (200)	ng/L	0
1,1,1-Trichloroetan	Form	4000	10 (200)	ng/L	0
1,3,5-Trichlorobenzen	Form	1200	10 (60)	ng/L	0
1,2,3-Trichlorobenzen	Form	1200	10 (60)	ng/L	0
1,2-Dichloroetan	Form	4000	10 (200)	ng/L	0
Chloroform	Form	4000	10 (200)	ng/L	0

**Próbka 19C****Dostarczana jako:****Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (2 roztwory wzbogacające) w ściekach**

1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku

2 x 10mL roztwór wzbogacający

*Roztwór wzbogacający 19C1*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Fluoranten	Form	500	10 (25)	ng/L	0
Benzo(b)fluoranten	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Benzo(k)fluoranten	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Benzo(a)piren	Form	120	10 (6)	ng/L	1
Benzo(g,h,i)perylene	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Indeno(1,2,3-cd)piren	Form	250	10 (12)	ng/L	0

*Roztwór wzbogacający 19C2*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Acenaften	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Acenaftylen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Antracen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Benzo(a)antracen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Chryzen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Dibenzo(a,h)antracen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Fluoren	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Naftalen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Perylen	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Fenantren	Form	250	10 (12)	ng/L	0
Piren	Form	250	10 (12)	ng/L	0

**Próbka 19D****Dostarczana jako:****Polichlorowane bifenyle (PCBs) w ściekach**

1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku

1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
PCB (28)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0
PCB (52)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0
PCB (101)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0
PCB (118)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0
PCB (138)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0
PCB (153)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0
PCB (180)	Form	1000	10 (10)	ng/L	0

**Próbka 20****Herbicydy kwasowe w ściekach****Dostarczana jako:**

1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku

3 x 10mL roztwór wzbogacający

*Roztwór wzbogacający 20(1)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
2,4,5-T*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
2,4,5-TP (Fenoprop)*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
2,4-D	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
2,4-DB	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Dikamba	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
2,3,6-TBA*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Klopyralid*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Fluoksypyr*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Benazolin*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Mekoprop	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Dichlorprop	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
MCPA	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
MCPB	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Triklopyr	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

*Roztwór wzbogacający 20(2)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Bentazon	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Bromoksynil	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Dichlobenil*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Joksynil	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Metaldehyd	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Metazachlor*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Propachlor*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Propyzamid	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

*Roztwór wzbogacający 20(3)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Glifosat	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
AMPA	Form	1200	10 (50)	ng/L	0

**Próbka 20B**  
**Supplied as:**

**Herbicydy triazynowe i mocznikowe w ściekach**  
 1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku  
 2 x 10mL roztwór wzbogacający

*Roztwór wzbogacający 20B(1)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Isoproturon	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Diuron	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Linuron	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Chlorotoluron	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Monuron	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Metabenzotiazuron*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Diflufenikan*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Bromacyl*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0

*Roztwór wzbogacający 20B(2)*

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Symazyna	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Atrazyna	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Propazyna	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Cyjanazyna*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Trietazyna*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Prometryna*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Terbutryna*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Ametryna*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Karbetamid*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Pirykaryb*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0
Metamitron*	Formulation	1200	10 (50)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.



**Próbka 21****Pestycydy fosforoorganiczne w ściekach****Dostarczana jako:**1 x 500mL próbka zatężonego syntetycznego ścieku  
1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Azynofos metylowy	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Azynofos etylowy	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Dichlorfos	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Fenitroton	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Malation	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Mewinfos	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Chlorfenwinfos	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Diazynon	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Fention	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Paration etylowy	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Paration metylowy	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Chlorpyrifos	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Cypermetyryna	Form	1200	10 (50)	ng/L	0
Propetamfos*	Form	1200	10 (50)	ng/L	0

\*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 22****Analiza jakościowa związków organicznych (GCMS) w czystej wodzie****Dostarczana jako:**1 x 1mL próbka zawierająca dziesięć związków organicznych  
1 x 1mL ślepa próba

Dziesięć oznaczanych parametrów organicznych jest dostarczanych do celu jakościowej identyfikacji. Niniejsza próbka jest przeznaczona do badania zdolności laboratoriów do identyfikacji związków organicznych metodą GCMS.

Uczestnicy otrzymują roztwór zawierający dziesięć związków organicznych. Badanie wymaga od uczestników identyfikacji niniejszych dziesięciu związków. Wyniki zostaną ocenione jako zadowalające lub niezadowalające. Uczestnicy otrzymają także ślepa próbę.

Wybór dziesięciu związków organicznych ma na celu uniknięcie powstawania ubocznych produktów reakcji.

**Próbka 22A** **Analiza jakościowa związków organicznych GCMS techniką 'purge and trap' w czystej wodzie**  
**Dostarczana jako:** 1 x 40mL próbka zawierająca sześć związków organicznych  
 1 x 40mL ślepa próba

Sześć oznaczanych parametrów organicznych jest dostarczanych do celu jakościowej identyfikacji. Niniejsza próbka jest przeznaczona do badania zdolności laboratoriów do identyfikacji związków organicznych GCMS techniką „purge and trap”.

Uczestnicy otrzymują roztwór zawierający sześć związków organicznych. Badanie wymaga od uczestników identyfikacji niniejszych sześciu związków. Wyniki zostaną ocenione jako zadowalające lub niezadowalające. Uczestnicy otrzymają także ślepa próbę.

Wybór 6 związków organicznych ma na celu uniknięcie powstawania ubocznych produktów reakcji.

**Próbka 23** **Olej mineralny w wodzie**  
**Dostarczana jako:** 1 x próbka o zmiennej objętości

Parametr	AV	Zakres (Max)	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Objętość dostarczonej próbki	Form	0,3 – 0,9	5	L	3
Węglowodory ogółem (analiza GC)	Form	(50)	15 (1)	mg/L	1
Węglowodory ogółem (analiza IR)	Form	(50)	15 (1)	mg/L	1
Węglowodory ogółem (analiza grawimetryczna)	Form	(50)	15 (1)	mg/L	1

Do przygotowania próbek zostanie wykorzystana mieszanina oleju mineralnego typu A i typu B 50:50. Przeznaczeniem jest dostosowanie do wymagań ISO 9377, z zakresem węgla C10 do C40.

**Próbka 24** **Olej i smar w wodzie**  
**Dostarczana jako:** 1 x próbka o zmiennej objętości

Parametr	AV	Zakres	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Objętość dostarczonej próbki	Form	0,75-0,9	5	L	3
Olej i smar ogółem	Form	40-200	15 (1)	mg/L	1

**Próbka 25 Oznaczenia jakościowe w czystej wodzie****Dostarczana jako:** 1 x 2L próbka

Celem niniejszego programu jest zbadanie zdolności laboratoriów do wykrywania i identyfikacji nieznanego zanieczyszczenia w wodach powierzchniowych/pitnych. Próbka ta jest przeznaczona dla laboratoriów, które mogą być zaangażowane w badanie potencjalnie zanieczyszczonych wód pitnych lub powierzchniowych i prowadzących badania zarówno na etapie ekstrakcji, jak i etapach identyfikacji.

Uczestnicy otrzymują dwulitrową próbkę wody i jeden lub więcej „wskaźników” potencjalnego problemu, np. woda jest przebarwiona lub ma „oleisty” połysk.

Uczestnicy są proszeni o zidentyfikowanie zanieczyszczającej (zanieczyszczających) substancji. Wyniki zostaną ocenione jako zadowalające lub niezadowalające.

**Próbka 26 PFOS i PFOA w czystej wodzie****Dostarczana jako:** 1 x 5mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
PFOS	Form	1-10	10	µg/L	2
PFOA	Form	2-20	10	µg/L	2

**Próbka 27 AOX w ściekach****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający  
1 x 500mL syntetyczna matryca ścieku

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
AOX	Form	2-10	10	mgCl/L	2

**Próbka 28 Formaldehyd w czystej wodzie****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Formaldehyd	Form	0,01-1	10	mg/L	3

**Próbka 29 ChZT – poziom niski i wysoki****Dostarczana jako:** 1 x 250mL roztwór wzbogacający do oznaczania ChZT (poziom wysoki)  
1 x 250mL roztwór wzbogacający do oznaczania ChZT (poziom niski)

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
ChZT – poziom wysoki	Form	500-10000	5	mgO <sub>2</sub> /L	0
ChZT – poziom niski	Form	14-70	10	mgO <sub>2</sub> /L	1

**Próbka 30 Radioaktywność alfa i beta w czystej wodzie****Dostarczana jako:** 1 x 2L próbka

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Radioaktywność alfa jako <sup>239</sup> Pluton	RMean	0,05-0,15 (wyjątkowo do 0,5)	20	Bq/L	3
Radioaktywność alfa jako <sup>241</sup> Ameryk	RMean	0,05-0,15 (wyjątkowo do 0,5)	20	Bq/L	3
Radioaktywność alfa jako <sup>230</sup> Tor	RMean	0,05-0,15 (wyjątkowo do 0,5)	20	Bq/L	3
Radioaktywność beta jako <sup>40</sup> Potas	RMean	0,5-1,5 (wyjątkowo do 5)	20	Bq/L	3
Radioaktywność beta jako <sup>137</sup> Cez	RMean	0,5-1,5 (wyjątkowo do 5)	20	Bq/L	3
Radioaktywność beta jako <sup>90</sup> Stront	RMean	0,5-1,5 (wyjątkowo do 5)	20	Bq/L	3

**Próbka 31 Tryt w czystej wodzie****Dostarczana jako:** 1 x 250mL próbka

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Wodny roztwór trytu	Form	25-75 (wyjątkowo do 150)	10	Bq/L	2

**Próbka 32\*\* Siarczki w ściekach****Dostarczana jako:** 1 x 125mL próbka

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Siarczki ogółem	Form	4-20	10	mg/L	2

**Próbka 33\*\* Chlorofil a w czystej wodzie****Dostarczana jako:** 1 x 5mL fiolka ekstraktu z alg

Parametr	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Chlorofil a	RMean	1-300	Odporne odchylenie standardowe	mg/m3	2

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

Uczestnicy otrzymają materiał do badania chlorofilu, właściwymi metodami do analizy tej próbki będzie spektrometria i metoda fluorymetryczna. W raporcie końcowym metody zostaną ocenione indywidualnie.

**Próbka 34\*\*****Ramowa Dyrektywa Wodna (Water Framework Directive)****Próbka A\*\*****Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka do oznaczeń metali, 1 x 30mL roztwór wzbogacający do oznaczeń rtęci

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Kadm	RMean	0,05-0,25	10	µg/L	3
Ołów	RMean	0,7-10	10	µg/L	2
Rtęć	RMean	0,02-2	10	µg/L	3
Nikiel	RMean	5-50	10	µg/L	2

**Próbka B\*\*****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający  
1 x 2L wody gruntowej

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Atrazyna	Formulation	0,15-0,75	25	µg/L	3
Diuron	Formulation	0,05-0,25	25	µg/L	3
Isoproturon	Formulation	0,08-0,4	25	µg/L	3
Symazyna	Formulation	0,2-2	25	µg/L	3

**Próbka C\*\*****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Alachlor	Formulation	0,04-0,4	25	µg/L	3
Chlorfenwinfos	Formulation	0,02-0,2	25	µg/L	3
Chlorpyrifos	Formulation	0,01-0,1	25	µg/L	3

**Próbka D\*\*****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
4-n Pentylofenol	Formulation	0,04-0,4	25	µg/L	3
4-n Heksylofenol	Formulation	0,04-0,4	25	µg/L	3
4-n Heptylofenol	Formulation	0,04-0,4	25	µg/L	3
4-tert-Oktylofenol	Formulation	0,02-0,2	25	µg/L	3
4-n-Nonylofenol	Formulation	0,04-0,4	25	µg/L	3
Pentachlorofenol	Formulation	0,05-0,5	25	µg/L	3
Bisfenol A	Formulation	0,02-1,0	25	µg/L	3

**Próbka E\*\***

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający  
1 x 2L wody gruntowej

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Endosulfan	Formulation	0,003-0,03	25	µg/L	4
Heksachlorobenzen	Formulation	0,003-0,03	25	µg/L	4
Heksachlorocykloheksan	Formulation	0,003-0,03	25	µg/L	4
Pentachlorobenzen	Formulation	0,003-0,03	25	µg/L	4
Trifluralina	Formulation	0,01-0,1	25	µg/L	3
Heksachlorobutadien	Formulation	0,02-0,2	25	µg/L	3

**Próbka F\*\***

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Benzo(a)piren	Formulation	0,01-0,1	25	µg/L	3
Benzo(b)fluoranten	Formulation	0,01-0,1	25	µg/L	3
Benzo(ghi)perylene	Formulation	0,001-0,01	25	µg/L	4
Benzo(k)fluoranten	Formulation	0,01-0,1	25	µg/L	3
Indeno(123-cd)piren	Formulation	0,001-0,01	25	µg/L	4
Antracen	Formulation	0,03-0,3	25	µg/L	3
Fluoranten	Formulation	0,03-0,3	25	µg/L	3

**Próbka G\*\***

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Związki tributylocyny	Formulation	2-10	25	ng/L	2

**Próbka H\*\***

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
1,2-Dichloroetan	Formulation	2-20	25	µg/L	2
Dichlorometan	Formulation	5-50	25	µg/L	2
Trichlorobenzeny	Formulation	0,1-1	25	µg/L	2
Trichlorometan	Formulation	0,5-5	25	µg/L	2

**Próbka I\*\*****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
2,4,4-Tribromowany eter difenyłowy (BDE 28)	Formulation	0,2-1	25	ng/L	3
2,2,4,4,5-Pentabromowany eter difenyłowy (BDE 99)	Formulation	0,2-1	25	ng/L	3
2,2,4,4,5,6- Heksabromowany eter difenyłowy (BDE 154)	Formulation	0,2-1	25	ng/L	3

**Próbka J\*\***

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń DEHP  
 1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń benzenu i naftalenu  
 1 x 10ml ślepa próba (w metanolu) do oznaczeń DEHP

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
DEHP	Formulation	0,3-3	25	µg/L	2
Benzen	Formulation	2-20	25	µg/L	2
Naftalen	Formulation	0,5-5	25	µg/L	2

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 35\*\*****BZT/ChZT w wysokim stężeniu****Dostarczana jako:** 2x30ml próbka do oznaczeń BZT i ChZT

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
ChZT	Formulation	500	5	mgO <sub>2</sub> /L	1
BZT	Formulation	300	10	mgO <sub>2</sub> /L	1

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 36\*\*****Smak i zapach**

**Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka do oznaczeń smaku  
 1 x 1L próbka do oznaczeń zapachu

Parametr	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Liczba progowa smaku (TFN)	RMean	Różne	1,0000	-	1
Liczba progowa zapachu (TON)	RMean	Różne	1,0000	-	1

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 37\*\***                      **Akrylamid**  
**Dostarczana jako:**            1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Akrylamid	Formulation	0,05-0,5	10	µg/L	3

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 38\*\***                      **Związki organiczne absorbujące UV (254 nm)**  
**Dostarczana jako:**            1 x 60ml roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Absorpcja UV	RMean	0,900	Odporne odchylenie standardowe	cm <sup>-1</sup>	3

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 39\*\***                      **Geosmina i izoborneol metylu**  
**Dostarczana jako:**            1 x 1L próbka zawierająca wszystkie parametry

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Geosmina	Formulation	2-200	15	ng/L	2
Izoborneol metylu	Formulation	2-200	15	ng/L	2

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 40\*\***                      **Fungicydy**  
**Dostarczana jako:**            1 x 10mL roztwór wzbogacający  
    1 x 500mL próbka wody gruntowej

Parametr	AV	Max	SDPA% (ustalone)	Jednostki	DP
Karbendazym	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Chlorotalonil	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Fenpropimorf	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Flutriafol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Epoksykonazol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Flusilazol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Cyprokonazol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Tebukonazol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Azoksystrobina	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Boskalid	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Kresoksym metylowy	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Cyprodynil	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1



## Opis programu Aquacheck

Propikonazol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1
Protiokonazol	Formulation	120	10 (5)	ng/L	1

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 41\*\***                      **Mikrocystyna**  
**Dostarczana jako:**            1 x 30mL roztworu wzbogacającego

Parametr	AV	Max	SDPA%	Jednostki	DP
Mikrocystyna-LR	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
Mikrocystyna-YR	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
Mikrocystyna-RR	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 42\*\***                      **Pluton i Uran**  
**Dostarczana jako:**            1 x 250ml próbki do oznaczeń plutonu  
    1 x 250ml próbki do oznaczeń uranu

Parametr	AV	Max	SDPA%	Jednostki	DP
Pluton-239	Formulation	0,6	Odporne odchylenie standardowe	Bq/L	3
Uran-234	Formulation	1	Odporne odchylenie standardowe	Bq/L	3
Uran-235	Formulation	0,05	Odporne odchylenie standardowe	Bq/L	4
Uran-238	Formulation	1	Odporne odchylenie standardowe	Bq/L	3
Uran całkowity	Formulation	100	Odporne odchylenie standardowe	µg/L	2

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 43\*\***                      **Triklosan**  
**Dostarczana jako:**            1 x 10mL roztwór wzbogacający  
    1 x 2L wody gruntowej

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Triklosan	Formulation	0,01-100	10	µg/L	2

\*\*Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 44\*\***                      **Kwas haloctowy**  
**Dostarczana jako:**            1 x 30ml roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA%	Jednostki	DP
Kwas monochlorooctowy	Formulation	50	10	ug/L	2
Kwas dichlorooctowy	Formulation	50	10	ug/L	2
Kwas trichlorooctowy	Formulation	50	10	ug/L	2

## Opis programu Aquacheck

Kwas monobromooctowy	Formulation	50	10	ug/L	2
Kwas dibromooctowy	Formulation	50	10	ug/L	2

\*\* Niniejsze próbki nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC.

**Próbka 50**                      **Ekotoksykologia**  
**Dostarczana jako:**         1 x 500mL próbka

Parametr	AV	SDPA %	Jednostki	DP
<i>Daphnia Magna</i> 48 godzin EC50	RMean	30	% rozcieńczenia	3
<i>Daphnia Magna</i> 24 godziny EC50	RMean	30	% rozcieńczenia	3
<i>Vibrio Fischeri</i> 30 minut IC50 (ISO 11348-3)	RMean	30	% rozcieńczenia	3
Inne badania IC50 bakterii luminescencyjnych (30 minut)	RMean	30	% rozcieńczenia	3
Badania IC50 bakterii luminescencyjnych (15 minut)	RMean	30	% rozcieńczenia	3
Badanie zahamowania wzrostu alg słodkowodnych ( <i>Pseudokirschneriella subcapitata</i> )	RMean	30	% rozcieńczenia	3

Od uczestników wymaga się rozpuszczenia dostarczonej próbki zgodnie z przyjętym sposobem postępowania i wyznaczenia rozcieńczenia EC50 (lub IC50) przy wykorzystaniu jakiegokolwiek lub wszystkich podanych badań ekotoksyczności. Roztwór będzie zawierał siarczan cynku o zakresie stężenia 10 do 200 mg Zn/L. % rozcieńczeń dający nadesłany EC50 będzie przeliczony na mg Zn/l i przypisane wskaźniki oceny będą opierały się na odpowiedniej wartości przypisanej z procentową SDPA wynoszącą 30%.

**ZAŁĄCZNIK B – Próbkki “próbne” programu Aquacheck**

Poniższe opisy próbek mają charakter jedynie informacyjny. Z uwagi na specyfikę próbek próbnych i w celu umożliwienia ich rozwoju, szczegóły mogą ulegać zmianie. W przypadku zainteresowania uczestników innymi zakresami stężeń czy dodatkowymi analitami, prosimy o kontakt z LGC Standards Proficiency Testing.

LGC Standards PT zastrzega sobie prawo do nie dostarczenia próbek, jeżeli okaże się to technicznie niemożliwe.

Próbki dostarczane jako „próbne” nie są obecnie objęte zakresem akredytacji LGC Standards.

**Pyretroidowe syntetyczne środki owadobójcze**

**Dostarczana jako:** 1 x 30ml roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Bifentryna	Formulation	250	10	ng/L	1
Cyfutryna	Formulation	250	10	ng/L	1
Cypermetryna	Formulation	250	10	ng/L	1
Flumetryna	Formulation	250	10	ng/L	1
Permetryna	Formulation	250	10	ng/L	1

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**MCerts**

**Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka zawierająca wszystkie parametry

Parametr	AV	Zakres	SDPA% (ustalone)	Jednostki	DP
Amoniak	Form	0,5-10	10	mgN/L	2
ChZT	Form	10-100	7,5	mgO2/L	1
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	500-1000	7,5	µS/cm	1
Azotany	Form	3,75-30	7,5	mgN/L	3
Azotyny	Form	0,1-4	7,5	mgN/L	3
Ortofosforany	Form	0,13-10	10	mgP/L	3
pH w 20-25°C	RMean	7-8	(0,1)	-	2
Arsen ogółem	Form	0,5-10	10	µg/L	2
Miedź ogółem	Form	0,5-5	10	µg/L	2
Rtęć ogółem	Form	0,01-0,1	10	µg/L	3
Kadm ogółem	Form	0,1-1	10	µg/L	2
Ołów ogółem	Form	0,4-4	10	µg/L	2
Nikiel ogółem	Form	5-50	10	µg/L	1
Mętność	RMean	3-30	10	NTU	2

**Octan i jodek**

**Dostarczana jako:** 1 x 30mL roztworu wzbogacającego

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Octan	Formulation	20	10	mg/L	2
Jodek	Formulation	0,5	10	mg/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Dyrektywa EQSD – Triazyny (niski poziom)****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń triazyn

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Symazyna	Formulation	5	25	ng/L	3
Atrazyna	Formulation	5	25	ng/L	3
Terbutryna	Formulation	5	25	ng/L	3
Alachlor	Formulation	5	25	ng/L	3
Diklofol	Formulation	5	25	ng/L	3
Bifenoks	Formulation	5	25	ng/L	3
Chinoksyfen	Formulation	5	25	ng/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Butelkowana woda mineralna****Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbki

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Wapń	Formulation	250	7,5 (1)	mg/L	2
Magnez	Formulation	50	7,5 (0,25)	mg/L	2
Potas	Formulation	12	7,5 (0,2)	mg/L	3
Sód	Formulation	200	7,5 (0,5)	mg/L	2
Dwuwęglan	Formulation	600	10 (5)	mgCa/L	1
Chlorki	Formulation	200	7,5 (2)	mg/L	2
Siarczany	Formulation	200	7,5 (1)	mg/L	2
Azotany	Formulation	50	7,5 (0,1)	mgNO <sub>3</sub> /L	2
pH	Formulation	4-10	(0,1)	-	1
TDS/ Sucha pozostałość	Formulation	1500	10 (10)	mg/L	0

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Wody zasolone – składniki odżywcze****Dostarczane jako:** 1 x 500mL próbka zawierająca wszystkie parametry

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Całkowity utleniony azot (TON)	RMean	Wszystkie	10	mgNO <sub>3</sub> /L	3
Azotany	RMean	Wszystkie	10	mgNO <sub>3</sub> /L	3
Fosfor ogólny	RMean	Wszystkie	10	mgP/L	0
Potas	RMean	Wszystkie	10	mgK/L	3
Siarczany	RMean	Wszystkie	10	mgSO <sub>4</sub> /L	2
Magnez	RMean	Wszystkie	10	mg/L	0
Wapń	RMean	Wszystkie	10	mg/L	0
Zasadowość	RMean	Wszystkie	10	mgHCO <sub>3</sub> /L	1
Amoniak	RMean	Wszystkie	10	mgN/L	2
Azot ogólny	RMean	Wszystkie	10	mgN/L	1
Ortofosforany	RMean	Wszystkie	10	mgP/L	3
pH w 20-25°C	RMean	Wszystkie	(0,1)	-	2
Przewodność (20°C)	RMean	Wszystkie	7,5	µS/cm	1
Krzemiany	RMean	Wszystkie	10	mgSiO <sub>2</sub> /L	2

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Półlotne związki organiczne****Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Do potwierdzenia***	Form	1-15	10	µg/L	2

\*\*\*Uczestnicy otrzymują roztwór zawierający sześć półlotnych związków organicznych (SVOCs) do oznaczeń ilościowych. Wykaz potencjalnych analitów znajduje się w Załączniku C.

**Materiały wybuchowe w wodzie gruntowej**

**Dostarczana jako:** 1 x 2L próbki wody gruntowej  
1 x 1mL roztworu wzbogacającego

Parametr	AV	Max	SDPA	Jednostki	DP
1,3,5-Trinitrobenzen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
1,3-Dinitrobenzen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
2,4-Dinitrotoluen	Formulation	2,5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
2,6-Dinitrotoluen	Formulation	2,5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
2-Amino-4,6-dinitrotoluen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
2-Nitrotoluen	Formulation	25	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
3-Nitrotoluen	Formulation	25	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
4-Amino-2,6-dinitrotoluen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
4-Nitrotoluen	Formulation	25	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
Difenyloamina	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
Nitrobenzen	Formulation	25	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
PETN (Tetranitrat pentaerytrytu)	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1
HMX (Oktogen)	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	1

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Trihalometany (THMy) i składniki odżywcze w wodzie rekreacyjnej**

**Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka zawierająca wszystkie parametry

Parametr	AV	Max	SDPA % (ustalone)	Jednostki	DP
Trichlorometan	RMean	150	10	ug/L	2
Bromodichlorometan	RMean	150	10	ug/L	2
Dibromodichlorometan	RMean	150	10	ug/L	2
Tribromometan	RMean	150	10	ug/L	2
Trihalometany ogółem (TTHM)	RMean	100	10	ug/L	2

Opis programu Aquacheck

pH w 20-25oC	RMean	8	(0,1)	-	2
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	RMean	12	10	mgC/L	2
Zasadowość ogółem	RMean	200	10	mgHCO <sub>3</sub> /L	1
Twardość ogólna	RMean	500	10	mgCa/L	1
Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych	RMean	2500	10	mg/L	0

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Dyrektywa EQSD – Fosforoorganiczne i chlorowane rozpuszczalniki (niski poziom)**

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń pestycydów fosforoorganicznych  
1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń chlorowanych rozpuszczalników

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Dichlorfos	Formulation	5	25	ng/L	3
Fenitrotion	Formulation	5	25	ng/L	3
Malation	Formulation	5	25	ng/L	3
Chlorfenwinfos	Formulation	5	25	ng/L	3
Diazynon	Formulation	5	25	ng/L	3
Chlorpyrifos	Formulation	5	25	ng/L	3
Heksachlorobutadien	Formulation	5	25	ng/L	3
1,2,3-Trichlorobenzen	Formulation	5	25	ng/L	3
1,2,4-Trichlorobenzen	Formulation	5	25	ng/L	3
1,3,5-Trichlorobenzen	Formulation	5	25	ng/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Niski poziom zanieczyszczeń CIP2**

**Dostarczana jako:** 2 x 10mL roztwór wzbogacający  
1 x 7mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Benzo(a)piren	Formulation	20	25	ng/L	3
Fluoranten	Formulation	20	25	ng/L	3
Cypermetyryna	Formulation	10	25	ng/L	3
PFOS	Formulation	1	25	ng/L	3
PFOA	Formulation	1	25	ng/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Substancje farmaceutyczne**

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń substancji farmaceutycznych

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Ibuprofen	Form	1	10	µg/L	3
Propranolol	Form	1	10	µg/L	3
Ofloksacylina	Form	1	10	µg/L	3
Oksytetracyklina	Form	1	10	µg/L	3

Opis programu Aquacheck

Kwas salicylowy	Form	1	10	µg/L	3
Fluoksetyna	Form	1	10	µg/L	3
Diklofenak	Form	1	10	µg/L	3
Naproxen	Form	1	10	µg/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Dyrektywa EQSD – Organochloryny (niski poziom)**

**Dostarczana jako:** 1 x 10mL roztwór wzbogacający do oznaczeń organochloryn

Parametr	AV	Max	SDPA %	Jednostki	DP
Endryna	Formulation	5	25	ng/L	3
Dieldryna	Formulation	5	25	ng/L	3
Aldryna	Formulation	5	25	ng/L	3
p,p'-DDT	Formulation	5	25	ng/L	3
o,p-DDT	Formulation	5	25	ng/L	3
p,p'-DDE	Formulation	5	25	ng/L	3
p,p'-DDD	Formulation	5	25	ng/L	3
Alfa heksachlorocykloheksan	Formulation	5	25	ng/L	3
Beta heksachlorocykloheksan	Formulation	5	25	ng/L	3
Delta heksachlorocykloheksan	Formulation	5	25	ng/L	3
Lindan (Gamma HCH)	Formulation	5	25	ng/L	3
Trifluralina	Formulation	5	25	ng/L	3
Alfa Endosulfan	Formulation	5	25	ng/L	3
Beta Endosulfan	Formulation	5	25	ng/L	3
Heksachlorobenzen	Formulation	5	25	ng/L	3
Heptachlor	Formulation	5	25	ng/L	3
Epoksyd heptachloru	Formulation	5	25	ng/L	3
Pentachlorobenzen	Formulation	5	25	ng/L	3
Pendimetalina*	Formulation	5	25	ng/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**Woda zasolone - metale**

**Dostarczana jako:** 1 x 500mL próbka zawierająca wszystkie parametry

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Arsen	RMean	10-50	10	µg/L	1
Bor	RMean	6-30	10	mg/L	1
Kadm	RMean	0,2-1	10	µg/L	3
Miedź	RMean	0,2-1	10	µg/L	3
Żelazo	RMean	0,3-1,5	10	mg/L	2
Mangan	RMean	0,2-1	10	µg/L	3
Molibden	RMean	2-10	10	µg/L	2
Stront	RMean	15-75	10	mg/L	1
Cynk	RMean	1-5	10	µg/L	2
Bar	RMean	10-100	10	mg/L	1
Lit	RMean	10-100	10	mg/L	1
Sód	RMean	100-10000	10	mg/L	0

Opis programu Aquacheck

Siarka	RMean	100-1000	10	mg/L	0
Nikiel	RMean	0,1-7	10	µg/L	3
Kobalt	RMean	0,01-0,5	10	µg/L	3
Ołów	RMean	0,05-1,5	10	µg/L	3
Selen	RMean	0,06-0,12	10	µg/L	3

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.

**LZO (Fumiganty) w wodzie gruntowej**

**Dostarczana jako:** 1 x 2L próbki wody gruntowej  
1 x 1mL roztwór wzbogacający

Parametr	AV	Max	SDPA	Jednostki	DP
Bromometan	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
1,2-dibromo-3-chloropropan	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
1,4-dichlorobenzen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
1,2-Dichloropropan	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
cis-1,3-dichloropropen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
trans-1,3-dichloropropen	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
1,2-dibromoetan	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2
1,2,3-Trichloropropan	Formulation	5	Odporne odchylenie standardowe	ug/L	2

Struktura próbki wymaga potwierdzenia, a szczegóły będą podane uczestnikom przez każdą rundą.



**ZAŁĄCZNIK C – Wykaz potencjalnych półlotnych związków organicznych (SVOCs)**

<b>Związek chemiczny</b>	<b>Numer CAS</b>	<b>Związek chemiczny</b>	<b>Numer CAS</b>
1,2,4-trichlorobenzen	120-82-1	Benzo(g,h,i)perylen	191-24-2
1,2-dichlorobenzen	95-50-1	Benzo(k)fluoranten	207-08-9
1,2-dinitrobenzen	528-29-0	Alkohol benzylowy	100-51-6
1,3-dichlorobenzen	541-73-1	Bis(2-chloroetoksy)metan	111-91-1
1,3-dinitrobenzen	99-65-0	Eter bis(2-chloroizopropylowy)	108-60-1
1,4 dichlorobenzen	106-46-7	Adypinian bis(2-etyloheksylu)	103-23-1
1,4-dinitrobenzen	100-25-4	Ftalan bis(2-etyloheksylu)	117-81-7
1-metylnaftalen	90-12-0	Eter bis-2-chloroetylu	111-44-4
2,3,4,6-tetrachlorofenol	58-90-2	Ftalan benzylu butylu	85-68-7
2,3,5,6-tetrachlorofenol	935-95-5	Karbazol	86-74-8
2,4 dinitrotoluen	121-14-2	Chryzen	218-01-9
2,4,5-trichlorofenol	95-95-4	Dibenzo(a,h)antracen	53-70-3
2,4,6-trichlorofenol	88-06-2	Dibenzofuran	132-64-9
2,4-dichlorofenol	120-83-2	Ftalan dibutylu	84-74-2
2,4-dimetylofenol	105-67-9	Ftalan dietylu	84-66-2
2,6-dinitrotoluen	606-20-2	Ftalan dimetylu	131-11-3
2-chloronaftalen	91-58-7	Ftalan di-n-oktylu	117-84-0
2-chlorofenol	95-57-8	Difenyloamina	122-39-4
2-metylnaftalen	91-57-6	Fluoranten	206-44-0
2-metylofenol	95-48-7	Fluoren	86-73-7
2-nitroanilina	88-74-4	Heksachloro-1,3-butadien	87-68-3
2-nitrofenol	88-75-5	Heksachlorobenzen	118-74-1
Eter 4-bromodifenyłowy	101-55-3	Heksachlorocyklopentadien	77-47-4
4-chloro-3-metylofenol	59-50-7	Heksachloroetan	67-72-1
4-chloroanilina	106-47-8	Indeno(1,2,3 cd)piren	193-39-5
Eter 4-chlorodifenyłowy	7005-72-3	Izoforon	78-59-1
Acenaften	83-32-9	Naftalen	91-20-3
Acenaftylen	208-96-8	Nitrobenzen	98-95-3
Anilina	62-53-3	n-nitrozo-di-n-propyloamina	621-64-7
Antracen	120-12-7	Pentachlorofenol	87-86-5
Azobenzen	103-33-3	Fenantren	85-01-8
Benzo(a)antracen	56-55-3	Fenol	108-95-2
Benzo(a)piren	50-32-8	Piren	129-00-0
Benzo(b)fluoranten	205-99-2		