



CONTEST

Program badania biegłości - zanieczyszczone gleby

Opis programu

LGC

Proficiency Testing

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

Telefon: +44 (0) 161 762 2500
Email: ptcustomerservices@lgcgroup.com
WWW: www.lgcstandards.com

Protokół statusu wydania oraz wprowadzonych zmian



Opis programu CONTEST

WYDANIE	DATA WYDANIA	SZCZEGÓŁY	ZATWIERDZONY PRZEZ
10	sty 2015	Podział trichlorobenzenów na oddzielne parametry. Dodanie próbki 26 do głównego programu. Włączenie informacji dotyczącej podwykonawstwa w punkcie "Materiały do badań".	M. Whetton
11	lut 2015	Korekta zakresów stężeń dla 1,2,3-trichlorobenzenu	M. Whetton
12	mar 2015	Dodanie siarki całkowitej do próbki 3B	M. Whetton
13	sty 2016	Uaktualnienie zakresów dla próbki 12 Siarczki łatwouwalnialne, próbki 15 Toluenu i Etylobenzen i próbki 3 WWA. Dodanie 'Wskaźnika zawartości suchej masy' do próbki 21. Roztwór dla próbek 25 i 26 zmieniony na 1ml. Usunięcie informacji o papierowych wersjach raportów.	M. Whetton N. Mason
14	sty 2017	Dodanie roztworu wzbogacającego fenoli do próbki 3C. Nowa próbka próbna 27 (ubytek po prażeniu) zgodna z wymaganiami HMRC.	R. Sharma
15	lut 2017	Objętość roztworu wzbogacającego do oznaczeń fenoli zmieniona z 2ml do 1ml dla grupy 3c oraz próbek 22 i 23.	A. McCarthy
16	cze 2017	Drobne zmiany w opisie próbki 27.	R. Sharma
17	sty 2018	Drobne zmiany w tekście.	R. Sharma
18	maj 2018	Drobne zmiany w tekście dla próbki 21.	R. Sharma
19	gru 2018	Usunięcie chlorku winylu z próbki 19 i 25. Dodanie dwóch nowych próbek: 28 - tekstura gleby i 29 – żużel denny. Informacje o stronie internetowej dodane na stronie 3.	R. Sharma A. McCarthy
20	lis 2019	Dodano nową próbkę 30 dla pestycydów fosforoorganicznych (OP) w glebie. Zaktualizowano listę potencjalnych SVOC (załącznik B) dla próbki 20, dodane nowe związki obejmują 2-nitrofenol; 4-nitroanilinę; Anilinę; Antrachinon; Azobenzen i eter bromofenylo- fenylo-owy. Usunięto „Standards” ze strony 1	R. Sharma A McCarthy
21	wrz 2020	Usunięcie próbki 22. Aktualizacja danych dla próbki 25- obecnie zawiera BTEX oraz szereg nowych związków.	R. Sharma A McCarthy

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

Cele programu i organizacja

Głównym celem programu *Contaminated Land Proficiency Testing Scheme* (CONTEST) jest umożliwienie laboratoriom wykonującym analizy gleb monitorowania ich sprawności oraz porównania jej z wynikami podobnych laboratoriów. Celem CONTEST jest także dostarczenie uczestnikom informacji związanych z problemami technicznymi oraz metodykami odnoszącymi się do badania zanieczyszczonych gleb.

Poprzednio program CONTEST funkcjonował od kwietnia do marca. Obecnie program znajduje się w okresie przejściowym i zostanie dostosowany do roku programu „styczeń - grudzień” od stycznia 2022 r. Dalsze informacje, w tym informacja o dostępności materiałów do badań, datach dystrybucji oraz terminach raportowania, dostępne są w aktualnie obowiązującym formularzu zgłoszeniowym programu CONTEST oraz na stronie internetowej LGC www.lgcstandards.com.

W ramach programu CONTEST 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 CONTEST 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 CONTEST.

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.

Analiza statystyczna

Informacje dotyczące statystyki wykorzystanej w programie CONTEST 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 CONTEST są nadsyłane za pomocą elektronicznego systemu raportowania, PORTAL. Pełne instrukcje raportowania są dostarczane e-mailem.

Raporty z programu CONTEST są dostępne na stronie internetowej w terminie 10 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 (*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, t.j. 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.

SDPA

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

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.

Grupa A**Metale****Próbka 1a****Dostarczana jako:** 1 x 8mL roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Bar	Form	2-12,5	5	mg/L	3
Beryl	Form	0,02-0,15	5	mg/L	3
Kadm	Form	0,02-0,2	5	mg/L	3
Chrom	Form	2-20	5	mg/L	2
Kobalt	Form	0,1-0,8	5	mg/L	3
Miedź	Form	2-20	5	mg/L	2
Żelazo	Form	5-100	5	mg/L	2
Ołów	Form	0,5-25	5	mg/L	2
Mangan	Form	0,5-15	5	mg/L	2
Molibden	Form	0,1-0,8	5	mg/L	3
Nikiel	Form	0,5-2	5	mg/L	2
Tal	Form	0,05-0,08	5	mg/L	4
Cyna	Form	0,1-1	5	mg/L	4
Wanad	Form	0,5-2	5	mg/L	3
Cynk	Form	1-25	5	mg/L	2

Próbka 1b**Dostarczana jako:** 1 x 8mL roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Antymon	Form	0,05-0,5	10	mg/L	3
Arsen	Form	0,2-5	10	mg/L	2
Selen	Form	0,01-0,2	10	mg/L	3

Próbka 1c**Dostarczana jako:** 1 x 8mL roztwór

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

Opis programu CONTEST

Próbka 2**Dostarczana jako:**

1 x 60mL roztwór ekstraktu gleby (przygotowany zgodnie z ISO 11466 dla ekstrakcji metali)

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Antymon	RMean	Wszystkie	12,5	mg/L	3
Arsen	RMean	Wszystkie	12,5	mg/L	3
Bar	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	3
Beryl	RMean	Wszystkie	7,5 ;10 jeżeli AV <1	mg/L	3
Kadm	RMean	Wszystkie	7,5; 10 jeżeli AV <1	mg/L	3
Chrom	RMean	Wszystkie	7,5; 10 jeżeli AV <2,5	mg/L	2
Kobalt	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2
Miedź	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2
Żelazo	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2
Ołów	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2
Mangan	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2
Rtęć	RMean	Wszystkie	12,5 ;15 jeżeli AV <0,2	mg/L	3
Molibden	RMean	Wszystkie	7,5; 10 jeżeli AV <0,1	mg/L	3
Nikiel	RMean	Wszystkie	7,5; 10 jeżeli AV <2,5	mg/L	2
Selen	RMean	Wszystkie	12,5; 15 jeżeli AV <0,2	mg/L	3
Tal	RMean	Wszystkie	7,5; 10 jeżeli AV <1	mg/L	4
Cyna	RMean	Wszystkie	7,5; 10 jeżeli AV <1	mg/L	3
Wanad	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2
Cynk	RMean	Wszystkie	7,5	mg/L	2

Próbka 3a**Dostarczana jako:**1 x około 30 g przygotowanej gleby, rozdrobnionej tak aby przeszła przez 200 μ m sito

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP	Wartość graniczna
Antymon	RMean	Wszystkie	15	mg/kg	2	0,5
Arsen	RMean	Wszystkie	15	mg/kg	2	1
Bar	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Beryl	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	0.5
Kadm	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	0.3
Chrom	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Kobalt	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Miedź	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Żelazo	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	0	10
Ołów	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Mangan	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Rtęć	RMean	Wszystkie	15	mg/kg	2	0.1
Molibden	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	1
Nikiel	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Selen	RMean	Wszystkie	15	mg/kg	2	0,3
Tal	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3	1
Cyna	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	1
Wanad	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Cynk	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2	10
Chrom (VI)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	-

Mierzalne poziomy wszystkich analitów mogą nie być obecne w próbce gleby dostarczanej w każdej rundzie. Jeżeli wartość przypisana wyznaczona jako wartość uzgodniona (RMean) będzie niższa niż poziomy wartości granicznych podane powyżej, wskaźnik z (z-score) zostanie podany jedynie jako informacyjny i powinien być interpretowany z ostrożnością.

Próbka 13**Dostarczana jako:**

1 x 60ml roztwór (zawierający dwuchromian potasu i inną sól chromu)

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Chrom (VI)	Form	2-40	10	mg/L	2

Grupa B**Analizy nieorganiczne****Próbka 3b****Dostarczana jako:** 1 x około 150g przygotowanej gleby, rozdrobnionej tak aby przeszła przez 200µm sito

Parametr	AV	Zakres	SDPA% (ustalone)	Jednostki	DP	Wartość graniczna
Amoniak	RMean	Wszystkie	20	mgN/kg	2	-
Kompleksy cyankowe	RMean	Wszystkie	20	mgCN/kg	2	2,5
Wolne cyjanki	RMean	Wszystkie	20	mgCN/kg	2	2,5
Cyjanki całkowite	RMean	Wszystkie	20	mgCN/kg	2	25
Sucha masa	RMean	Wszystkie	(0,75)	%	2	-
Strata prażenia	RMean	Wszystkie	10	%	2	-
pH	RMean	Wszystkie	(0,2)	jednostki pH	2	-
Tiocyaniany	RMean	Wszystkie	20	mgSCN/kg	2	5
Siarczany ogółem	RMean	Wszystkie	10	mgSO ₄ /kg	0	200
Siarczki łatwouwalnialne	RMean	Wszystkie	20	mgS/kg	2	-
Bor rozpuszczalny w wodzie	RMean	Wszystkie	15	mg/kg	2	0,3
Chlorki rozpuszczalne w wodzie	RMean	Wszystkie	15	mgCl/kg	2	-
Fluorki rozpuszczalne w wodzie	RMean	Wszystkie	15	mgF/kg	2	-
Siarczany rozpuszczalne w wodzie	RMean	Wszystkie	10	mgSO ₄ /kg	1	-
Siarka całkowita	RMean	Wszystkie	10	mgS/kg	2	-

Mierzalne poziomy wszystkich analitów mogą nie być obecne w próbce gleby dostarczanej w każdej rundzie. Jeżeli wartość przypisana wyznaczona jako wartość uzgodniona (RMean) będzie niższa niż poziomy wartości granicznych podane powyżej, wskaźnik z (z-score) zostanie podany jedynie jako informacyjny i powinien być interpretowany z ostrożnością.

Próbka 6**Dostarczana jako:** 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Cyjanki ogółem	Form	4-15	10	mgCN/L	2

Próbka 8**Dostarczana jako:** 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Siarczany ogółem	Form	100-800	10	mgSO ₄ /L	2

Opis programu CONTEST

Próbka 10**Dostarczana jako:** 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Bor rozpuszczalny w wodzie	Form	0,5-2,5	10	mg/L	2

Próbka 12**Dostarczana jako:** 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Siarczki łatwouwalnialne	RMean	10-90	20	mgS/L	2

Próbka 16**Dostarczana jako:** 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Tiocyaniany	Form	1-5	10	mgSCN/L	2

Próbka 17**Dostarczana jako:** 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Fluorki ogółem	Form	1-2,5	10	mgF/L	2

Grupa C**Analizy organiczne****Próbka 3c****Dostarczana jako:**

1 x około 70g przygotowanej gleby, rozdrobnionej tak aby przeszła przez 200µm sito
1 x 1ml roztwór wzbogacający do oznaczeń fenoli

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP	Wartość graniczna
Acenaften	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Acenaftylen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Antracen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Benzo(a)antracen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Benzo(b)fluoranten	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Benzo(k)fluoranten	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Benzo(b/k)fluoranten (suma)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Benzo(ghi)perylene	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Benzo(a)piren	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Chryzen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Dibenzo(ah)antracen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Fluoranten	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Fluoren	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Indeno(123-cd)piren	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Naftalen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Fenantren	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Piren	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	0.5
Całkowite WWA	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	-
Fenol	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	-
Krezol	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	-
Ksylenele	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	-
Destylowalne substancje fenolowe	RMean	Wszystkie	20	mg/kg fenolu	2	-
PCB (28)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
PCB (52)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
PCB (101)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
PCB (118)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
PCB (138)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
PCB (153)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
PCB (180)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4	-
Siarka elementarna	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2	-

Opis programu CONTEST

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP	Wartość graniczna
Ogólny węgiel organiczny	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne (C ₁₀ -C ₄₀ łącznie)	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	0	-
Węglowodory ropopochodne alifatyczne > C ₁₀ -C ₁₂	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne alifatyczne > C ₁₂ -C ₁₆	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne alifatyczne > C ₁₆ -C ₂₁	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne alifatyczne > C ₂₁ -C ₃₅	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne alifatyczne > C ₃₅ -C ₄₀	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne aromatyczne > EC ₁₀ -EC ₁₂	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne aromatyczne > EC ₁₂ -EC ₁₆	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne aromatyczne > EC ₁₆ -EC ₂₁	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne aromatyczne > EC ₂₁ -EC ₃₅	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-
Węglowodory ropopochodne aromatyczne > EC ₃₅ -EC ₄₀	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	1	-

Mierzalne poziomy wszystkich analitów mogą nie być obecne w próbce gleby dostarczanej w każdej rundzie. Jeżeli wartość przypisana poszczególnych WWA wyznaczona jako wartość uzgodniona (RMean) w tej próbce będzie niższa niż 1 mg/kg, wskaźnik z (z-score) zostanie podany jedynie jako informacyjny i powinien być interpretowany z ostrożnością.

Próbka 5**Dostarczana jako:**

1 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Acenaften	Form	1-4	10	mg/L	3
Acenaftylen	Form	1-4	10	mg/L	3
Antracen	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3
Benzo(a)antracen	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3
Benzo(b)fluoranten	Form	0,4-1,5	10	mg/L	3
Benzo(k)fluoranten	Form	0,4-1,5	10	mg/L	3

Opis programu CONTEST

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Benzo(b/k)fluoranten (suma)	Form	0,8-3,0	10	mg/L	3
Benzo(ghi)perylene	Form	0,4-1,5	10	mg/L	3
Benzo(a)piren	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3
Chryzen	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3
Dibenzo(ah)antracen	Form	0,4-1,5	10	mg/L	3
Fluoranten	Form	0,4-1,5	10	mg/L	3
Fluoren	Form	0,4-1,5	10	mg/L	3
Indeno(123-cd)piren	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3
Naftalen	Form	1-4	10	mg/L	3
Fenantren	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3
Piren	Form	0,2-0,8	10	mg/L	3

Próbka 7a

Dostarczana jako: 1 x 60ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Jednowodorotlenowe fenole (destylacja)	RMean	Wszystkie	20	mg/L fenolu	2

Próbka 7b

Dostarczana jako: 2 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Fenole ogółem (suma fenolu, krezoli i ksylenoli)	Form	Wszystkie	20	mg/L	2
Krezole ogółem	Form	4-12	20	mg/L	2
Ksylenele ogółem	Form	2-6	20	mg/L	2
Fenol	Form	3-12	20	mg/L	2

Próbka 11**Dostarczana jako:** 1 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
PCB (28)	Form	0,2-1	10	mg/L	2
PCB (52)	Form	0,2-1	10	mg/L	2
PCB (101)	Form	0,2-1	10	mg/L	2
PCB (118)	Form	0,2-1	10	mg/L	2
PCB (138)	Form	0,2-1	10	mg/L	2
PCB (153)	Form	0,2-1	10	mg/L	2
PCB (180)	Form	0,2-1	10	mg/L	2

Próbka 14a**Dostarczana jako:** 1 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Węglowodory ropopochodne, zakres C ₁₀ – C ₄₀ (łącznie)	RMean	5000-15000	10	mg/L	1

Próbka 14b**Dostarczana jako:** 1 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Węglowodory ropopochodne, alifatyczne ≤C ₆	RMean	50-200	10	mg/L	2
Węglowodory ropopochodne, alifatyczne > C ₆ -C ₈	RMean	50-200	10	mg/L	2
Węglowodory ropopochodne, alifatyczne > C ₈ -C ₁₀	RMean	50-200	10	mg/L	2
Węglowodory ropopochodne, aromatyczne C ₆	RMean	50-200	10	mg/L	2
Węglowodory ropopochodne, aromatyczne > C ₆ -C ₈	RMean	50-200	10	mg/L	2
Węglowodory ropopochodne, aromatyczne > C ₈ -C ₁₀	RMean	50-200	10	mg/L	2

Próbka 15**Dostarczana jako:** 1 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Benzen	Form	20-80	10	µg/L	2
Toluen	Form	20-80	10	µg/L	2
Etylobenzen	Form	20-80	10	µg/L	2
o-ksylen	Form	50-150	10	µg/L	2
m + p-ksyleny	Form	50-200	10	µg/L	2

Próbka 19**Dostarczana jako:** 1 x 2ml roztwór

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
1,2,3-trichlorobenzen	Form	30-100	10	µg/L	2
1,2,4-trichlorobenzen	Form	30-100	10	µg/L	2
2-Chlorotoluen	Form	30-80	10	µg/L	2
1,2-Dichloroetan	Form	30-80	10	µg/L	2
1,2-Dichloroeten	Form	30-80	10	µg/L	2
Dichlorometan	Form	30-80	10	µg/L	2
Heksachloro-1,3-butadien	Form	50 - 100	10	µg/L	2
1,1,1,2-Tetrachloroetan	Form	30-100	10	µg/L	2
1,1,1-Trichloroetan	Form	30-100	10	µg/L	2
Tetrachlorometan	Form	<100	10	µg/L	2
Trichloroeten	Form	30-100	10	µg/L	2
Trichlorometan	Form	30 - 100	10	µg/L	2

Próbka 20**Dostarczana jako:** 2 x 10mL roztwory (próbka + ślepa próba)

Uczestnicy otrzymują roztwór zawierający sześć półlotnych związków organicznych (SVOCs) do identyfikacji. Niniejsza próbka jest przeznaczona do zbadania zdolności laboratoriów do identyfikacji półlotnych związków organicznych w rozpuszczalniku organicznym. Lista potencjalnych związków została podana w Załączniku B. Dodatkowo uczestnicy otrzymają ślepią próbę.

Grupa D**Odciek****Próbka 18****Dostarczana jako:**

1 x około 200g przygotowanej gleby, rozdrobnionej tak aby przeszła przez 200µm sito

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Antymon	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Arsen	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Bar	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Kadm	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Wapń	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Chrom	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Miedź	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Żelazo	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Ołów	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Magnez	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Rtęć	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Molibden	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Nikiel	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Potas	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Selen	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Sód	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Cyna	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Cynk	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Siarczany	RMean	Wszystkie	10	mgSO ₄ /L	2
Chlorki	RMean	Wszystkie	10	mgCl/L	2
Fluorki	RMean	Wszystkie	10	mgF/L	3
Azotany	RMean	Wszystkie	10	mgNO ₃ /L	3
Bor	RMean	Wszystkie	10	mg/L	3
Chrom (VI)	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Fosforany	RMean	Wszystkie	10	mgP/L	3
Amoniak	RMean	Wszystkie	10	mgN/L	3
Wolne cyjanki	RMean	Wszystkie	10	mgCN/L	3
Cyjanki ogółem	RMean	Wszystkie	10	mgCN/L	2
Tiocyaniany	RMean	Wszystkie	10	mgSCN/L	2
pH	RMean	Wszystkie	10	Jednostki pH	2
Przewodność właściwa (20°C)	RMean	Wszystkie	10	µS/cm	1
ChZT	RMean	Wszystkie	10	mgO ₂ /L	2
OWO/RWO*	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2

Opis programu CONTEST

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Indeks fenolowy	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2

*Ogólny węgiel organiczny i rozpuszczony węgiel organiczny są traktowane jako ten sam parametr w próbce z powodu przeprowadzonej filtracji jako elementu procedury badania.

Mierzalne poziomy wszystkich analitów mogą nie być obecne w próbce gleby dostarczanej w każdej rundzie. Jeżeli wartość przypisana poszczególnych metali i związków nieorganicznych wyznaczona jako wartość uzgodniona (RMean) w tej próbce będzie niższa niż 0,1 mg/L, wskaźnik z (z-score) zostanie podany jedynie jako informacyjny i powinien być interpretowany z ostrożnością.

Grupa E**Gleby: Charakteryzowanie odpadów - badanie zgodności**
(zgodnie z EN 12457-2:2002 (10:1 jednostopniowe badanie wymywania))**Próbka 21****Gleba do badania wymywania****Dostarczana jako:**

1 x około 200g gleby do charakteryzowania odpadów – badania zgodności

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Wskaźnik zawartości suchej masy	RMean	Wszystkie	10	%	2
Antymon	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	4
Arsen	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	4
Bar	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2
Kadm	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	4
Chrom	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3
Miedź	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3
Ołów	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3
Rtęć	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	4
Molibden	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3
Nikiel	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3
Selen	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	3
Cynk	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2
Siarczany	RMean	Wszystkie	10	mgSO ₄ /kg	0
Chlorki	RMean	Wszystkie	10	mgCl/kg	0
Fluorki	RMean	Wszystkie	10	mgF/kg	2
Indeks fenolowy	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	2
Rozpuszczony węgiel organiczny	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	1
Substancje rozpuszczone	RMean	Wszystkie	10	mg/kg	0

Próbka 24****Przygotowany odciek****Dostarczana jako:**

1 x około 1L odcieku po wmywaniu, przygotowanego zgodnie z EN 12457-2:2002

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Antymon	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Arsen	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Bar	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Kadm	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Chrom	RMean	Wszystkie	10	mg/L	3
Miedź	RMean	Wszystkie	10	mg/L	3
Ołów	RMean	Wszystkie	10	mg/L	3
Rtęć	RMean	Wszystkie	10	mg/L	4
Molibden	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Nikiel	RMean	Wszystkie	10	mg/L	3
Selen	RMean	Wszystkie	10	mg/L	3
Cynk	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Siarczany	RMean	Wszystkie	10	mgSO ₄ /L	0
Chlorki	RMean	Wszystkie	10	mgCl/L	0
Fluorki	RMean	Wszystkie	10	mgF/l	2
Indeks fenolowy	RMean	Wszystkie	10	mg/L	2
Rozpuszczony węgiel organiczny	RMean	Wszystkie	10	mg/L	1
Substancje rozpuszczone	RMean	Wszystkie	10	mg/L	0

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

Próbka 23****Węglowodory ogółem w glebie****Dostarczana jako:**

1 x 1ml roztwór

1 x 30g próbka gleby

Parametr	AV	Zakres	SDPA %	Jednostki	DP
Węglowodory ropopochodne alifatyczne $\leq C_6$	RMean	1-50	20	mg/kg	2
Węglowodory ropopochodne alifatyczne $>C_6-C_8$	RMean	1-50	20	mg/kg	2
Węglowodory ropopochodne alifatyczne $>C_8-C_{10}$	RMean	1-50	20	mg/kg	2
Węglowodory ropopochodne aromatyczne C_6	RMean	1-50	20	mg/kg	2
Węglowodory ropopochodne aromatyczne $>C_6-C_8$	RMean	1-50	20	mg/kg	2
Węglowodory ropopochodne aromatyczne $>C_8-C_{10}$	RMean	1-50	20	mg/kg	2

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

Próbka 25****Lotne związki organiczne w glebie****Dostarczana jako:**

1 x 1ml roztwór

1 x 30g próbka gleby

Parametr	Numer CAS	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Acetonitryl	75-05-8	Formulation	0.02-1	20	mg/kg	2
Benzen	71-43-2	Formulation	0.02-1	20	mg/kg	2
Bromobenzen	108-86-1	Formulation	0.02-1	20	mg/kg	2
Bromochlorometan	74-97-5	Formulation	0.02-1	20	mg/kg	2
Bromodichlorometan	75-27-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Bromoform	75-25-2	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Bromometan	74-83-9	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
n-Butylobenzen	104-51-8	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
sec-Butylobenzen	135-98-8	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
tert-Butylobenzen	98-06-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Dwusiarczek węgla	75-15-0	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Tetrachlorek węgla	56-23-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Chlorobenzen	108-90-7	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Chloroetan	75-00-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Chloroform	67-66-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2

Opis programu CONTEST

Parametr	Numer CAS	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Chlorometan	74-87-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
2-Chlorotoluen	95-49-8	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
4-Chlorotoluen	106-43-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
cis-1,2-Dichloroetylen	156-59-2	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Dibromochlorometan	124-48-1	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2-Dibromo-3-chloropropan	96-12-8	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2-Dibromoetan	106-93-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Dibromometan	74-95-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2-Dichlorobenzen	95-50-1	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,3-Dichlorobenzen	541-73-1	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,4-Dichlorobenzen	106-46-7	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Dichlorodifluorometan	75-71-8	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,1-Dichloroetan	75-34-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2-Dichloroetan	107-06-2	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,1-Dichloroetylen	75-35-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
trans-1,2-Dichloroetylen	156-60-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2-Dichloropropan	78-87-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,3-Dichloropropan	142-28-9	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
2,2-Dichloropropan	594-20-7	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,1-Dichloropropylen	563-58-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
cis-1,3-Dichloropropylen	10061-01-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
trans-1,3-Dichloropropylen	10061-02-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Etylobenzen	100-41-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Hexachlorobutadien	87-68-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Hexachloroetan	67-72-1	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Isopropylobenzen	98-82-8	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
4-Isopropylotoluen	99-87-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Chlorek metylenu	75-09-2	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Eter etyl t-butylowy	1634-04-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
m-Ksylen	108-38-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
m,p-Ksylen	-	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Naftalen	91-20-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Nitrobenzen	98-95-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
n-Propylbenzene	103-65-1	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
o-Ksylen	95-47-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
p-Ksylen	106-42-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Styren	100-42-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,1,1,2-Tetrachloroetan	630-20-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2

Opis programu CONTEST

Parametr	Numer CAS	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
1,1,2,2-Tetrachloroetan	79-34-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Tetrachloroetylen	127-18-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Toluen	108-88-3	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Ksylen całkowity	1330-20-7	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2,3-Trichlorobenzen	87-61-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2,4-Trichlorobenzen	120-82-1	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,1,1-Trichloroetan	71-55-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,1,2-Trichloroetan	79-00-5	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Trichloroetylen	79-01-6	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
Trichlorofluorometan	75-69-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2
1,2,3-Trichloropropan	96-18-4	Formulation	0,02-1	20	mg/kg	2

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

Próbka 26** **Pestycydy chloroorganiczne w glebie**
Dostarczana jako: 1 x 1mL roztwór
 1 x 30g próbka gleby

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Endryna	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Dieldryna	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Aldryna	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
p,p'-DDT	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
o,p'-DDT	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
p,p'-DDE	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
p,p'-DDD	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Alfa Heksachlorocykloheksan	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Beta Heksachlorocykloheksan	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Delta Heksachlorocykloheksan	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Lindan (Gamma HCH)	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Trifluralina	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Alfa Endosulfan	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Beta Endosulfan	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Heksachlorobenzen	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Heptachlor	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Epoksyd heptachloru	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2
Pentachlorobenzen	Formulation	0.05-5	20	mg/kg	2

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

Próbka 27** **Strata prażenia gleby dla wymagań HMRC**
Dostarczana jako: 1 x około 1kg materiału

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Strata prażenia w 440°C	RMean	5-20	10	%	2

Próbka 28** **Tekstura gleby**
Dostarczana jako: 1 x 500g gleby

Celem badania tej próbki jest sprawdzenie zdolności laboratoriów do określania rodzaju dostarczanych gleb, tj. piasku, gliny, mułu. Wyrportowane wyniki będą oceniane jako zadowalające lub niezadowalające.

Próbka 29** **Popiół denny (IBA - Incinerator Bottom Ash)**
Dostarczana jako: 1 x około 200g materiału IBA

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Arsen	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	3
Bar	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2
Kadm	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	4
Miedź	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	3
Żelazo	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	3
Ołów	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	3
Magnez	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2
Mangan	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	3
Nikiel	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	3
Potas	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2
Sód	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2
Chrom ogółem	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2
Cynk	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2
pH	RMean	Wszystkie	(0,2)	Jednostki pH	2
Rezerwy alkaliczne	RMean	Wszystkie	20	mg/kg	2

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

Próbka 30****Dostarczana jako:****Pestycydy fosforoorganiczne w glebie**

1 x 1mL roztwór wzorca

1 x 30g próbka gleby

Parametr	AV	Zakres	SDPA%	Jednostki	DP
Azynofos metylowy	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Azynofos etylowy	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Dichlorfos	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Fenitroton	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Malation	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Mewinfos	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Chlorfenwinfos	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Diazynon	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Fention	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Paration etylowy	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Paration metylowy	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Chloropiryfos	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2
Cypermetyryna	Formulation	0,05-5	20	mg/kg	2

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

ZAŁĄCZNIK B – Potencjalne SVOCs w Próbcie 20

Związek	Numer CAS
1,2,4,5-tetrachlorobenzen	95-94-3
1,2,4-trichlorobenzen	120-82-1
1,3-dinitrobenzen	99-65-0
2,3,4,6-tetrachlorofenol	58-90-2
2,4,5-trichlorofenol	95-95-4
2,4,6-trichlorofenol	88-06-2
2,4-dichlorofenol	120-83-2
2,4-dinitrotoluen	121-14-2
2,6-dinitrotoluen	606-20-2
2-acetylaminofluoren	53-96-3
2-chloronftalen	91-58-7
2-chlorofenol	95-57-8
2-metylnaftalen	91-57-6
2-nitroanilina	88-74-4
3-metylochloranten	56-49-5
2-nitrofenol	88-75-5
Etyl 4-bromofenylo fenylowy	101-55-3
4-chloro-3-metylofenol	59-50-7
Etyl 4-chlorofenylo fenylowy	7005-72-3
4-nitroanilina	100-01-6
4-nitrofenol	100-02-7
5-nitro-o-toluidyna	99-55-8
Acenaften	83-32-9
Acenaftylen	208-96-8
Acetofenon	98-86-2
Anilina	62-53-3
Antracen	120-12-7
Antrachinon	84-65-1
Azobenzen	103-33-3
Benzo(a)antracen	56-55-3
Benzo(a)piren	50-32-8
Benzo(b)fluoranten	205-99-2
Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2
Benzo(k)fluoranten	207-08-9
Alkohol benzytowy	100-51-6
Bis(2-chloroetoksy)metan	111-91-1
Eter bis(2-chloroetylu)	111-44-4
Eter bis (2-chloroizopropylu)	108-60-1
Karbazol	86-74-8

Związek	Numer CAS
Ftalan dwu-2-etyloheksylu	117-81-7
Eter 4-bromodifenylu	101-55-3
Ftalan butylobenzylu	85-68-7
Chryzen	218-01-9
Dibenzo(a,h)antracen	53-70-3
Dibenzofuran	132-64-9
Ftalan dietylu	84-66-2
Ftalan dimetylu	131-11-3
Dimetyloaminoazobenzen	60-11-7
Ftalan di-n-butylu	84-74-2
Metanosulfonian etylu	62-50-0
Fluoranten	206-44-0
Fluoren	86-73-7
Heksachlorobenzen	118-74-1
Heksachlorobutadien	87-68-3
Heksachloroetan	67-72-1
Heksachloropropen	1888-71-7
Indeno(1,2,3-cd)piren	193-39-5
Izoforon	78-59-1
Izosafrol	120-58-1
m- krezol	108-39-4
Naftalen	91-20-3
Nitrobenzen	98-95-3
N-nitrozodietylamina	55-18-5
N-nitrozodi-n-butyloamina	924-16-3
N-nitrozodi-n-propyloamina	621-64-7
N-nitrozometyletylamina	10595-95-6
N-nitrozomorfolina	59-89-2
N-nitrozopiperydyna	100-75-4
N-nitrozopirolidyna	930-55-2
o-krezol	95-48-7
p-krezol	106-44-5
Pentachlorobenzen	608-93-5
Pentachloronitrobenzen	82-68-8
Fenacetyna	62-44-2
Fenantren	85-01-8
Fenol	108-95-2
Piren	129-00-0
Safrol	94-59-7