

Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego

(w obszarze zakresu akredytacji AB 213)

Lokalizacja: Laboratorium Siedziba Główna

Przedmiot badań/ wyrób: GLEBA, NAWOZY, OSADY, PALIWA STAŁE, SÓL

ŚRODOWISKO OGÓLNE: GAZY ODLOTOWE, POWIETRZE

Wydanie nr 9, obowiązuje od dnia: 19.11.2024 r.

Laboratorium Siedziba Główna ul. Owocowa 8; 40-158 Katowice		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleba	Zawartość pierwiastków ^{2), 3)} Zakres: - antymon (5,00 – 1000) mg/kg - arsen (5,00 – 1000) mg/kg - bar (0,10 – 1000) mg/kg - beryl (0,10 – 200) mg/kg - bizmut (1,00 – 100) mg/kg - bor (1,50 – 500) mg/kg - chrom (0,30 – 1000) mg/kg - cyna (5,00 – 1000) mg/kg - cynk (0,50 – 10000) mg/kg - fosfor (5,00 – 100000) mg/kg - glin (1,00 – 1000) mg/kg - kadm (0,05 – 200) mg/kg - krzem (5,00 – 1000) mg/kg - kobalt (0,20 – 200) mg/kg - magnez (0,70 – 25000) mg/kg - mangan (0,10 – 500) mg/kg - miedź (0,40 – 5000) mg/kg - molibden (0,40 – 100) mg/kg - nikiel (0,40 – 1000) mg/kg - ołów (1,00 – 3000) mg/kg - potas (100 – 10000) mg/kg - siarka (0,50 – 10000) mg/kg - sód (100 – 50000) mg/kg - srebro (0,10 – 100) mg/kg - stront (0,30 – 500) mg/kg - tal (5,00 – 100) mg/kg - tytan (0,10 – 100) mg/kg - wanad (0,50 – 500) mg/kg - wapń (1,00 – 200000) mg/kg - żelazo (0,40 – 15000) mg/kg Metoda emisyjne spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-ISO 11466:2002 ⁴⁾ PN-EN ISO 11885:2009 ⁴⁾
Gleba	Zawartość pestycydów chloroorganicznych ^{2), 3)} Zakres: - aldryna (0,025 – 4,00) mg/kg - dieldryna (0,005 – 4,00) mg/kg - endryna (0,010 – 4,00) mg/kg - DDT suma (0,025 – 4,00) mg/kg - α-Heksachlorocykloheksan (0,025 – 2,0) mg/kg - β-Heksachlorocykloheksan (0,010 – 2,0) mg/kg - γ-Heksachlorocykloheksan (0,0005 – 2,0) mg/kg - endosulfan I (0,010 – 4,00) mg/kg - endosulfan II (0,010 – 4,00) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-ISO 10382: 2007 ⁴⁾ PB/I/17/D:15.04.2013 ⁵⁾
Gleba	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ^{2), 3)} Zakres: - chryzen (0,010 – 10,0) mg/kg	PN-ISO 13877:2004 ⁴⁾

	<ul style="list-style-type: none"> - fluoranten (0,020 – 20,0) mg/kg - benzo(a)piren (0,010 – 10,0) mg/kg - benzo(ε)piren (0,020 – 10,0) mg/kg - benzo(b)fluoranten (0,020 – 20,0) mg/kg - benzo(k)fluoranten (0,010 – 10,0) mg/kg - dibenzo(a,h)antracen (0,020 – 20,0) mg/kg - Indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 – 10,0) mg/kg - benzo(a)antracen (0,010 – 10,0) mg/kg - fenantren (0,010 – 10,0) mg/kg - benzo(g,h,i)perylene (0,020 – 20,0) mg/kg - naftalen (0,10 – 100) mg/kg - antracen (0,010 – 10,0) mg/kg - piren (0,010 – 10,0) mg/kg <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)</p>	
Gleba	<p>Zawartość ogólnego węgla organicznego (TOC) Zakres: (0,10 – 60) % (1000 – 600000) mg/kg Metoda wysoko temperaturowego spalania z detekcją IR</p>	<p>PN ISO 10694:2002⁴⁾ PN EN 15936:2013-02⁴⁾ PN EN 15936:2022-07⁴⁾ PN-EN 13137:2004⁴⁾</p>
Gleba, grunty (wyciągi wodne)	<p>Stężenie pierwiastków Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> antymon (0,0010 – 5,0) mg/l arsen (0,0010 – 5,0) mg/l bar (0,0050 – 100) mg/l beryl (0,00050 – 5,0) mg/l bor (0,020 – 100) mg/l chrom (0,0010 – 5,0) mg/l cyna (0,0010 – 5,0) mg/l cynk (0,010 – 100) mg/l fosfor ogólny (0,010 – 100) mg/l glin (0,010 – 100) mg/l kadm (0,000050 – 5,0) mg/l kobalt (0,0010 – 5,0) mg/l krzem (0,50 – 500) mg/l lit (0,0050 – 5,0) mg/l mangan (0,0050 – 100) mg/l magnez (0,50 – 5000) mg/l miedź (0,0010 – 5,0) mg/l molibden (0,0010 – 5,0) mg/l nikiel (0,0010 – 5,0) mg/l ołów (0,0010 – 5,0) mg/l potas (0,010 – 100) mg/l rtęć (0,00010 – 0,50) mg/l selen (0,0010 – 5,0) mg/l sód (0,50 – 5000) mg/l srebro (0,0010 – 5,0) mg/l stront (0,0050 – 100) mg/l wanad (0,0010 – 5,0) mg/l tal (0,00025 – 5,0) mg/l tytan (0,0010 – 5,0) mg/l uran (0,0010 – 5,0) mg/l wapń (0,50 – 5000) mg/l żelazo (0,010 – 500) mg/l <p>Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)</p>	<p>PN-EN ISO 21268-2:2020-01 PN-EN ISO 17294-2:2024-04 PN-EN 12457-4:2006</p>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Nawozy	Zawartość pierwiastków ^{2), 3)} Zakres: - fosfor jako P ₂ O ₅ (0,01 – 10) % - magnez jako MgO (0,01 – 12) % - potas jako K ₂ O (0,01 – 25) % - sód jako Na ₂ O (0,01 – 1,0) % - mangan (0,001 – 5,0) mg/l - kobalt (0,002 – 2,0) mg/l - molibden (0,004 – 1,0) mg/l - żelazo (0,004 – 200) mg/l - miedź (0,004 – 50,0) mg/l - nikiel (0,004 – 10) mg/l - cynk (0,005 – 100) mg/l - bor (0,015 – 15,0) mg/l - ołów (0,015 – 15,0) mg/l - kadm (0,0005 – 2,0) mg/l - chrom ogólny (0,003 – 10,0) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 15961: 2017-02 ⁴⁾ PN-EN 15960: 2011 ⁴⁾
Osady denne	Zawartość pierwiastków ^{2), 3)} Zakres: - antymon (5,00 – 1000) mg/kg - arsen (5,00 – 1000) mg/kg - bar (0,10 – 1000) mg/kg - beryl (0,10 – 200) mg/kg - bizmut (1,00 – 100) mg/kg - bor (1,50 – 500) mg/kg - chrom (0,30 – 1000) mg/kg - cyna (5,00 – 1000) mg/kg - cynk (0,50 – 10000) mg/kg - fosfor (5,00 – 100000) mg/kg - glin (1,00 – 1000) mg/kg - kadm (0,05 – 200) mg/kg - krzem (5,00 – 1000) mg/kg - kobalt (0,20 – 200) mg/kg - magnez (0,70 – 25000) mg/kg - mangan (0,10 – 500) mg/kg - miedź (0,40 – 5000) mg/kg - molibden (0,40 – 100) mg/kg - nikiel (0,40 – 1000) mg/kg - ołów (1,00 – 3000) mg/kg - potas (100 – 10000) mg/kg - sód (100 – 50000) mg/kg - srebro (0,10 – 100) mg/kg - stront (0,30 – 500) mg/kg - tal (5,00 – 100) mg/kg - tytan (0,10 – 100) mg/kg - wanad (0,50 – 500) mg/kg - wapń (1,00 – 200000) mg/kg - żelazo (0,40 – 15000) mg/kg - siarka (1,00 – 100000) mg/kg Metoda emisyjne spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009 ⁴⁾ PB/I/13/F:01.10.2021 ⁵⁾
Osady denne	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ^{2), 3)} Zakres: - chryzen (0,010 – 10,0) mg/kg - fluoranten (0,020 – 20,0) mg/kg - benzo(a)piren (0,010 – 10,0) mg/kg - benzo(e)piren (0,020 – 10,0) mg/kg - benzo(b)fluoranten (0,020 – 20,0) mg/kg - benzo(k)fluoranten (0,010 – 10,0) mg/kg - dibenzo(a,h)antracen (0,020 – 20,0) mg/kg - Indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 – 10,0) mg/kg	PB/I/6/F:10.04.2017 ⁵⁾

	<ul style="list-style-type: none"> - benzo(a)antracen (0,010 – 10,0) mg/kg - fenantren (0,010 – 10,0) mg/kg - benzo(g,h,i)perylen (0,020 – 20,0) mg/kg - naftalen (0,10 – 100) mg/kg - antracen (0,010 – 10,0) mg/kg - piren (0,010 – 10,0) mg/kg <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)</p>	
Osady ściekowe	<p>Zawartość pierwiastków ²⁾</p> <p>Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - antymon (5,00 – 1000) mg/kg - arsen (5,00 – 1000) mg/kg - bar (0,10 – 1000) mg/kg - beryl (0,10 – 200) mg/kg - bizmut (1,00 – 100) mg/kg - bor (1,50 – 500) mg/kg - chrom (0,30 – 1000) mg/kg - cyna (5,00 – 1000) mg/kg - cynk (0,50 – 10000) mg/kg - fosfor (5,00 – 100000) mg/kg - glin (1,00 – 1000) mg/kg - kadm (0,05 – 200) mg/kg - krzem (5,00 – 1000) mg/kg - kobalt (0,20 – 200) mg/kg - magnez (0,70 – 25000) mg/kg - mangan (0,10 – 500) mg/kg - miedź (0,40 – 5000) mg/kg - molibden (0,40 – 100) mg/kg - nikiel (0,40 – 1000) mg/kg - ołów (1,00 – 3000) mg/kg - potas (100 – 10000) mg/kg - sól (100 – 50000) mg/kg - srebro (0,10 – 100) mg/kg - stront (0,30 – 500) mg/kg - tal (5,00 – 100) mg/kg - tytan (0,10 – 100) mg/kg - wanad (0,50 – 500) mg/kg - wapń (1,00 – 250000) mg/kg - żelazo (0,40 – 15000) mg/kg <p>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p>	<p>PN-EN 16174 :2012⁴⁾</p> <p>PN-EN 16170 :2017-02⁴⁾</p>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<p>Paliwa stałe: Paliwo wtórne, paliwo alternatywne, biomasa stała, biopaliwo stałe</p>	<p>Zawartość pierwiastków ^{2), 3)} Zakres: - antymon (5,00 – 1000) mg/kg - arsen (5,00 – 1000) mg/kg - bar (0,10 – 1000) mg/kg - beryl (0,10 – 200) mg/kg - bizmut (1,00 – 100) mg/kg - bor (1,50 – 500) mg/kg - chrom (0,30 – 1000) mg/kg - cyna (5,00 – 1000) mg/kg - cynk (0,50 – 10000) mg/kg - fosfor (5,00 – 100000) mg/kg - glin (1,00 – 1000) mg/kg - kadm (0,05 – 200) mg/kg - krzem (5,00 – 1000) mg/kg - kobalt (0,20 – 200) mg/kg - magnez (0,70 – 25000) mg/kg - mangan (0,10 – 500) mg/kg - miedź (0,40 – 5000) mg/kg - molibden (0,40 – 100) mg/kg - nikiel (0,40 – 1000) mg/kg - ołów (1,00 – 3000) mg/kg - potas (100 – 10000) mg/kg - sól (100 – 50000) mg/kg - srebro (0,10 – 100) mg/kg - stront (0,30 – 500) mg/kg - tal (5,00 – 100) mg/kg - tytan (0,10 – 100) mg/kg - wanad (0,50 – 500) mg/kg - wapń (1,00 – 200000) mg/kg - żelazo (0,40 – 15000) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p>	<p>PB/I/13/F:01.10.2021⁵⁾</p>
<p>Sól (chlorek sodu)</p>	<p>Zawartość pierwiastków ^{2), 3)} Zakres: - potas (100 – 400000) mg/kg - sól (100 – 400000) mg/kg - żelazo (0,40 – 20000) mg/kg - nikiel (0,60 – 500) mg/kg - cynk (0,60 – 500) mg/kg - wapń (1,0 – 20000) mg/kg - magnez (1,0 – 20000) mg/kg - arsen (5,0 – 100) mg/kg - ołów (1,0 – 100) mg/kg - kadm (0,05 – 10,0) mg/kg - miedź (0,40 – 50,0) mg/kg - mangan (0,10 – 50,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p>	<p>PB/I/13/F:01.10.2021⁵⁾</p>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne: - próbki gazów odlotowych pobrane do roztworu pochłaniającego, - próbki gazów odlotowych pobrane na filtry	Stężenie metali ²⁾ Zakres: - antymon (2,50 – 100) µg w próbce - arsen (1,25 – 1000) µg w próbce - kadm (0,50 – 2500) µg w próbce - miedź (0,20 – 2500) µg w próbce - ołów (0,63 – 2500) µg w próbce - cynk (0,40 – 2500) µg w próbce - chrom (0,30 – 2500) µg w próbce - kobalt (0,10 – 100) µg w próbce - nikiel (0,20 – 2500) µg w próbce - mangan (0,25 – 2500) µg w próbce - wanad (0,125 – 2500) µg w próbce - tal (1,25 – 2500) µg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 14385:2005 ⁴⁾
	Stężenie metali ²⁾³⁾ Zakres: - żelazo (0,20 – 25000) µg w próbce - tytan (0,125 – 2500) µg w próbce - bar (0,125 – 2500) µg w próbce - bor (0,375 – 2500) µg w próbce - molibden (0,40 – 2500) µg w próbce - wolfram (0,40 – 2500) µg w próbce - cyna (1,25 – 100) µg w próbce - selen (2,50 – 100) µg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB/I/13/F:01.10.2021 ⁵⁾
Środowisko ogólne: - próbki powietrza pobrane do roztworu pochłaniającego, - próbki powietrza pobrane na filtry	Stężenie metali ²⁾³⁾ Zakres: - kadm (0,03 – 2500) µg w próbce - miedź (0,20 – 2500) µg w próbce - ołów (0,63 – 2500) µg w próbce - cynk (0,40 – 2500) µg w próbce - chrom (0,30 – 2500) µg w próbce - nikiel (0,20 – 2500) µg w próbce - tal (1,25 – 2500) µg w próbce - żelazo (0,20 – 25000) µg w próbce - tytan (0,125 – 2500) µg w próbce - bar (0,125 – 2500) µg w próbce - bor (0,375 – 2500) µg w próbce - mangan (0,25 – 2500) µg w próbce - molibden (0,40 – 2500) µg w próbce - wanad (0,125 – 2500) µg w próbce - wolfram (0,40 – 2500) µg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB/I/13/F:01.10.2021 ⁵⁾

Wersja strony: A

Granice elastyczności:

¹⁾ Dodanie przedmiotu badań w ramach grupy przedmiotu badań.

²⁾ Zmiana zakresu pomiarowego metody w ramach przedmiotu badań i metody.

³⁾ Dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu badań i metody.

⁴⁾ Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod znormalizowanych opisanych w normach

⁵⁾ Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w procedurach opracowanych przez Laboratorium

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Zatwierdził do stosowania:

19.11.2024 r. Marta Stefaniak
 Data i podpis Kierownika Laboratorium

WYKAZ ZMIAN

**Listy akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego
dla zakresu akredytacji AB 213**

Status zmian:

Numer strony	Aktualna wersja strony	Data zmiany
2	2 z 7	19.11.2024 r.