

**Lista akredytowanych działań (badań) (3/SŻ/17)
prowadzonych w ramach zakresu elastycznego
wydanie 19 z 07.10.2024 r.**

Metody - absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS):

- z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)
- z generowaniem zimnych par (CVAAS)
- z generowaniem wodorków (HGAAS)
- płomieniowa absorpcyjna spektrometria atomowa (FAAS)

Komórka organizacyjna: Oddział Laboratoryjny w Opolu – Laboratorium Badań Żywności
i Przedmiotów Użytku: Pracownia Badań Przedmiotów Użytku

Przedmiot badań/wyrób (Badane obiekty/Grupa obiektów)	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda (Badane cechy i metody badawcze)	Dokumenty odniesienia (Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze)
Tłuszcze i oleje, w tym tłuszcz mleczny	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,08 – 2,5) mg/kg Cd - (0,01 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
Mięso, podroby i produkty mięsne Drób, podroby i produkty drobiarskie, Jaja i produkty jajeczne, Ryby, owoce morza i ich przetwory, Kielki pszenicy, Przetwory mleczne, Przetwory owocowe, Przetwory warzywne,	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,08 – 2,5) mg/kg Cd - (0,01 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>

<p>Mleko, Soki owocowe, koncentraty soków, nektary owocowe, Napoje alkoholowe, Napoje bezalkoholowe,</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,020 – 2,5) mg/kg Cd - (0,003 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
<p>Warzywa, Grzyby i ich przetwory, Świeża kurkuma i świeży imbir, Owoce, soki owocowe, koncentraty soków owocowych, nektary owocowe wyłącznie z jagód i innych drobnych owoców,</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,03 – 2,5) mg/kg Cd - (0,005 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
<p>Warzywa suszone, Wodorosty Koncentraty spożywcze, Sól, Zioła, przyprawy,</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,15 – 2,5) mg/kg Cd - (0,02 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,2- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>

<p>Wyroby cukiernicze i ciastkarskie, Ziarna roślin oleistych, kakao, ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, jadalne nasiona roślin strączkowych, Odtłuszczone mleko w proszku,</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,13 – 2,5) mg/kg Cd - (0,02 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
<p>Substancje dodatkowe (dodatki do żywności), Suplementy diety, Suszone owoce, Żelatyna</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,26 – 2,5) mg/kg Cd - (0,04 – 5,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,2- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
<p>Drożdże, Orzechy, Kawa, herbata, kakao, herbatki, owocowe i ziołowe</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,2 – 2,5) mg/kg Cd - (0,03 – 1,5) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>

<p>Miód</p>	<p>Zawartość metali: - ołów Zakres: Pb - (0,06 - 0,8) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 0,05) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,10- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
<p>Preparaty do początkowego żywienia niemowląt i preparaty do dalszego żywienia niemowląt w postaci płynnej. Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego przeznaczona dla niemowląt i małych dzieci w postaci płynnej, Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego</p>	<p>Zawartość metali: - ołów, kadm Zakres: Pb - (0,010 - 2,5) mg/kg Cd - (0,002 - 5,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p> <p>- rtęć Zakres: Hg - (0,001 - 3,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> <p>- arsen Zakres: As - (0,06- 50,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p> <p>PB/BC - 13 wydanie 03 z dnia 22.04.2024r.</p> <p>PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.</p>
<p>Produkty spożywcze w opakowaniach metalowych ocynowanych (puszki)</p>	<p>Zawartość metali: - cyna (nieorganiczna) Zakres: Sn - (1,5 - 450) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p>	<p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p>
<p>Mleko i przetwory mleczne Przetwory zbożowo-mączne Wyroby cukiernicze i ciastkarskie Napoje bezalkoholowe Przetwory i produkty owocowe Koncentraty spożywcze Kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego Suplementy diety</p>	<p>Zawartość metali: - magnez, żelazo, wapń Zakres: Mg - (0,1-40000) mg/100 g (mg/100 ml) Fe - (0,2 - 1500) mg/100 g (mg/100 ml) Ca - (5,0 - 35000) mg/100 g (mg/100 ml) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p> <p>- cynk Zakres: Zn - (0,05 - 1500) mg/100 g (mg/100 ml) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>	<p>Wydawnictwo IŻŻ Warszawa 1997</p> <p>PB/BC - 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.</p>

Ryż i przetwory	Zawartość metali: - arsen nieorganiczny Zakres: As - (0,04 - 0,3) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.
Ryby, owoce morza i ich przetwory	Zawartość metali: - arsen nieorganiczny Zakres: As - (0,06 – 2,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)	PB/BC - 22 wydanie 04 z dnia 07.10.2024r.
Ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, Produkty dla niemowląt i małych dzieci, Orzechy, w tym arachidy, Ziarna roślin oleistych, Warzywa suszone, wodorosty, Suplementy diety (wodorosty)	Zawartość metali: - nikiel Zakres: Ni - (0,2 - 10,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PB/BC – 45 wydanie 04 z dnia 05.07.2024r.

Metoda - spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)

Przedmiot badań/wyrób (Badane obiekty/Grupa obiektów)	Rodzaj działalności /badane cechy/metoda (Badane cechy i metody badawcze)	Dokumenty odniesienia (Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze)
Żywność dla niemowląt i małych dzieci	Zawartość metali - ołów, kadm Zakres: Pb – (0,010 – 0,20) mg/kg Cd – (0,002 – 0,10) mg/kg Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN 17851:2024

Akceptuję: *Ewa Brykalska*
Zastępca Głównego Specjalisty
ds. Systemu Jakości
w zakresie laboratorium

.....
Zastępca Głównego Specjalisty ds. Systemu Jakości w zakresie laboratorium

Zatwierdzam:
KIEROWNIK
Działu Laboratoryjnego

mgr Urszula Leniak-Chmiel

.....
Kierownik Działu Laboratoryjnego