

LISTA AKREDYTOWANYCH DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W RAMACH ZAKRESU ELASTYCZNEGO

NR 3/LLF wydanie nr 12 z dnia 26.02.2026

Technika chromatografii gazowej GC-MS

Oddział Badań Fizykochemicznych			
Lp.	Przedmiot badań / wyrób ¹⁾	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda ^{2), 3)}	Dokument odniesienia ^{4), 5)}
1	Słodycze i wyroby ciastkarskie Owoce, warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne Zboża i przetwory zbożowe Koncentraty spożywcze Wody mineralne i napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.) Majonezy, musztardy, sosy Herbata, kakao Napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe Wyroby garmażeryjne	Zawartość furanu Zakres: (1,0 - 5000,0) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją spektrofotometrii mas (HS-GC-MS)	PB-121/LLF wydanie II z dnia 19.12.2025 r.
2	Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego	Zawartość - furanu, - 2-metylofuranu, - 3-metylofuranu Zakres: (1-300) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją spektrofotometrii mas (HS-GC-MS) Suma furanu, 2-metylofuranu, 3-metylofuranu (z obliczeń, w przeliczeniu na furan, przy czym dla 2-metylofuranu i 3-metylofuranu użyto współczynnika korygującego 0,83)	PB-121/LLF wydanie II z dnia 19.12.2025 r.
3	Kawa zbożowa rozpuszczalna (ekstrakt kawy zbożowej) Zupy (warzywne, mięsne, warzywno-mięsne)	Zawartość - furanu, - 2-metylofuranu, - 3-metylofuranu Zakres: (1-300) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją spektrofotometrii mas (HS-GC-MS)	PB-121/LLF wydanie II z dnia 19.12.2025 r.
4	Kawa mielona, Kawa zbożowa	Zawartość - furanu Zakres: (250-15000) µg/kg - 2-metylofuran Zakres: (250-15000) µg/kg - 3-metylofuran Zakres: (5-5000) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją spektrofotometrii mas (HS-GC-MS)	PB-121/LLF wydanie II z dnia 19.12.2025 r.

LISTA AKREDYTOWANYCH DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W RAMACH ZAKRESU ELASTYCZNEGO

NR 3/LLF wydanie nr 12 z dnia 26.02.2026

Technika chromatografii gazowej GC-MS

5	Kawa rozpuszczalna	Zawartość - furanu Zakres: (50-3000) µg/kg - 2-metylofuran Zakres: (50-3000) µg/kg - 3-metylofuran Zakres: (1-1000) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją spektrofotometrii mas (HS-GC-MS)	PB-121/LLF wydanie II z dnia 19.12.2025 r.
6	Produkty zbożowe (typu pieczywo chrupkie, chrupki, płatki itp.)	Zawartość - furanu, - 2-metylofuranu, - 3-metylofuranu Zakres: (1-500) µg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją spektrofotometrii mas (HS-GC-MS)	PB-121/LLF wydanie II z dnia 19.12.2025 r.
7	Warzywa i owoce o wysokiej zawartości wody Ziarna zbóż i ich produkty Warzywa i owoce o wysokiej zawartości kwasów i wysokiej zawartości wody	Zawartość pozostałości ditiokarbaminianów w przeliczeniu na disiarczki węgla Zakres: (0,02 - 5) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	PB-301/LLF wydanie V z dnia 19.12.2025 r.
8	Warzywa o wysokiej zawartości wody i naturalnej zawartości związków siarki	Zawartość pozostałości ditiokarbaminianów w przeliczeniu na disiarczki węgla Zakres: (0,2 - 40) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	PB-301/LLF wydanie V z dnia 19.12.2025 r.
9	Gotowy posiłek na bazie owoców i/lub warzyw dla niemowląt i małych dzieci Sok lub nektar owocowy i/lub warzywny dla niemowląt i małych dzieci	Zawartość pozostałości ditiokarbaminianów w przeliczeniu na disiarczki węgla Zakres: (0,01 – 0,5) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	PB-301/LLF wydanie V z dnia 19.12.2025 r.
10	Warzywa i owoce o wysokiej zawartości wody Warzywa i owoce o wysokiej zawartości kwasów i wysokiej zawartości wody	Zawartość pozostałości bromków nieorganicznych Zakres: (5 - 100) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	PN-EN 13191-2:2002
11	Ziarna zbóż i ich produkty Warzywa o wysokiej zawartości skrobi i/lub białka oraz niskiej zawartości wody i tłuszczu	Zawartość pozostałości bromków nieorganicznych Zakres: (10 - 250) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	PN-EN 13191-2:2002
12	Trudne lub unikatowe produkty żywnościowe	Zawartość pozostałości bromków nieorganicznych Zakres: (50 - 1000) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	PN-EN 13191-2:2002

Granice elastyczności:

- 1) Dodanie przedmiotu badań w ramach grupy przedmiotów badań
- 2) Dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu / grupy przedmiotów badań i metody (techniki badawczej) (dotyczy zawartości furanu i jego pochodnych)
- 3) Zmiana zakresu pomiarowego metody badawczej (dotyczy zawartości furanu i jego pochodnych, zawartości pozostałości bromków nieorganicznych oraz zawartości pozostałości ditiokarbaminianów w przeliczeniu na disiarczki węgla)
- 4) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod znormalizowanych opisanych w normach (dotyczy zawartości pozostałości bromków nieorganicznych)
- 5) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium (dotyczy zawartości furanu i jego pochodnych oraz zawartości pozostałości ditiokarbaminianów w przeliczeniu na disiarczki węgla).

LISTA AKREDYTOWANYCH DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W RAMACH ZAKRESU ELASTYCZNEGO

NR 3/LLF wydanie nr 12 z dnia 26.02.2026

Technika chromatografii gazowej GC-MS

Zarządzający		Zatwierdzający	
Wiesława Skiert	26.02.2026	Joanna Rudnicka - Kucharska	26.02.2026
..... imię i nazwisko	 data, podpis	 imię i nazwisko	 data, podpis