

<b>Laboratorium Fizykochemiczne mgr Elżbieta Szyszkowska mgr Justyna Orłowska mgr inż. Anna Szutkowska</b>		
<b>Badane obiekty/Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Mięso i przetwory mięsne	Zawartość azotanów i/lub azotynów Zakres: (4 - 260) mg/kg NaNO <sub>3</sub> (2 - 160) mg/kg NaNO <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 12014-3:2006+Ap1:2008
	Zawartość hydroksyproliny Zakres: (0,01 - 1,4) % hydroksyproliny Zawartość kolagenu Zakres: od 0,08 Stosunek kolagen białko Metoda spektrofotometryczna	PN - ISO 3496:2000
	Zawartość tłuszczu wolnego Zakres: (0,5 - 70) % Metoda wagowa	PN-ISO 1444:2000
	Zawartość wody /suchej masy Zakres: (0,1 - 90) % Metoda wagowa	PN-ISO 1442:2000
	Zawartość polifosforanów (obliczenia) Zakres: od 0,2 %	PN-A-82060:1999
	Zawartość fosforu całkowitego (Zakres elastyczny) * Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 13730
	Mięso i jego przetwory, wyroby i półprodukty garmażeryjne i kulinarne Żywność i koncentraty	Zawartość skrobi Zakres: (0,6 - 30) % Metoda miareczkowa
Zawartość azotu Kjeldahla i białka (Zakres elastyczny) * Metoda miareczkowa		PN-A-04018 /I-14/LF
Zawartość chlorków / soli Zakres: (0,1 - 70) % Metoda miareczkowa		PN/I-17/LF wydanie 1 z dnia 1.08.2008 r.
Żywność i koncentraty	Zawartość tłuszczu wolnego i całkowitego Zakres: (0,3 - 70) % Metoda wagowa	PN/I-15/LF wydanie 1 z dnia 1.08.2008 r.
	Zawartość wody /suchej masy Zakres: (0,1 - 90) % Metoda wagowa	PN/I-16/LF wydanie 1 z dnia 1.08.2008 r.
	Zawartość błonnika pokarmowego Zakres: (0,1 - 50) % Metoda enzymatyczno – wagowa	I-18/LF wydanie 1 z dnia 1.12.2008 r.
	Zawartość popiołu ogólnego Zakres: (0,001 - 80) % Metoda wagowa	PN/I-19/LF wydanie 1 z dnia 2.02.2009 r.
	Zawartość popiołu nierozpuszczalnego Zakres: (0,002 - 6) % Metoda wagowa	PN/I-19/LF wydanie 1 z dnia 2.02.2009 r.

\* Elastyczność zakresu obejmuje: aktualizację metody badawczej, badanych obiektów i zakresu metody

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Żywność i koncentraty	Liczba nadtlenkowa i liczba nadtlenkowa wyekstrahowanego tłuszczu Zakres: (0,1 - 30) m <sub>q</sub> O <sub>2</sub> /kg Metoda miareczkowa	PN/I-20/LF wydanie 1 z dnia 2.01.2009 r.
	Liczba kwasowa i kwasowość wyekstrahowanego tłuszczu Zakres: (0,06 - 75) mgKOH/100g (0,03 - 37) % kwasu oleinowego Metoda miareczkowa	PN/I-20/LF wydanie 1 z dnia 2.01.2009 r.
	Zawartość chlorków/ soli Zakres: (0,1 - 70) % Metoda miareczkowa z detekcją potencjometryczną	PN/I-24/LF wydanie 1 z dnia 2.02.2009 r.
	Wartość kaloryczna (obliczenia) Zakres: od 1 kcal	PN-A- 82350:1996 pkt 3.6.8.3 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 lipca 2007 r. (Dz.U.2007.137.967)
	Zawartość węglowodanów (obliczenia) Zakres: od 0,5 %	PN-A-82350:1996 pkt 3.6.8.3
Oleje i tłuszcze roślinne i zwierzęce	Liczba kwasowa Zakres: (0,06 - 75) mgKOH/100g (0,03 - 37) % kwasu oleinowego Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 660:2005+Ap1:2007
	Liczba nadtlenkowa Zakres: (0,1 - 30) m <sub>q</sub> O <sub>2</sub> /kg Metoda miareczkowa	PN/I-20/LF wydanie 1 z dnia 2.01.2009 r.
Produkty zbożowe, orzechy	Zawartość sumy aflatoksyn B1, B2, G1, G2 Zakres: (5 - 50) ppb – test Veratox nr 8030 (1 - 8) ppb – test Veratox nr 8031 Metoda ELISA	ELISA/I-27/ LF wydanie 3 z dnia 03.08.2009 r.
	Zawartość ochratoksyny A Zakres: (2 - 25) ppb – test Veratox nr 8610 Metoda ELISA	ELISA/I-27/LF wydanie 3 z dnia 03.08.2009 r.
Żywność i koncentraty spożywcze	Zawartość glutenu Zakres: (5 - 50) ppm – test Veratox nr 8480 Metoda ELISA	ELISA/I-27/LF wydanie 3 z dnia 03.08.2009 r.
Przetwory owocowe i warzywne	Kwasowość ogólna w przeliczeniu na kwas cytrynowy Zakres: (0,2 - 10) g/100g Metoda miareczkowa	PN-EN 12147:2000
	Zawartość cukrów ogółem Zakres: (5 - 85)% Metoda miareczkowa	PN-A-75101-07:1990
	Zawartość cukrów redukujących Zakres: (0,5 - 60) % Metoda miareczkowa	
	pH Zakres: 3 - 10 Metoda potencjometryczna	PN-A-75101-06:1990+Az1:2002

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda	Barwa Zakres: (5 - 100) mgPt/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887 ZAŁĄCZNIK C/I-06/LF wydanie 3 z dnia 30.04.2009 r.
	Stężenie azotanów i azotu azotanowego Zakres: Azot azotanowy - (0,7 - 15) mg/l Azotany - (3 - 60) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8039/I-08/LF wydanie 3 z dnia 30.04.2009 r.
	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,050 - 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8008 /I-10/LF wydanie 3 z dnia 30.04.2009 r.
	Stężenie azotynów i azotu azotynowego Zakres: Azot azotynowy - (0,01 - 0,2) mg/l Azotyny - (0,03 - 0,8) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8507 /I-07/LF wydanie 3 z dnia 30.04.2009 r.
	Stężenie manganu Zakres: (0,025 - 0,700) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8149 /I-09/LF wydanie 3 z dnia 30.04.2009 r.
	Stężenie azotu amonowego N-NH <sub>3</sub> /amoniaku Zakres: Azot amonowy - (0,08 - 2,5) mg/l Amoniak - (0,10 - 3,25) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8038 /I-11/LF wydanie 3 z dnia 30.04.2009 r.
	Mętność Zakres: (0,10 - 1000) NTU Metoda turbidymetryczna	PN-EN ISO 7027:2003
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (0,4 - 2000) uS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie chlorków Zakres: (5 - 300) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,7 - 10) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość) Zakres: (0,080 - 6) mmol/l / (8 - 600) mg/lCaCO <sub>3</sub> Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Smak Zakres: (1 - 6) TFN Zapach Zakres: (1 - 6) TON	PN-EN 1622 /I-05/LF wydanie 4 z dnia 08.06.2009 r.

Wersja strony: A



Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda	Stężenie chloru wolnego Zakres: (0,03 - 3) mg/l Metoda kolorymetryczna	PN/I-25/LF wydanie 2 z dnia 15.05.2009 r.
	Sumaryczna zawartości wapnia i magnezu (twardość) Zakres: (0,080 - 6) mmol/l/ (8 - 600) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda miareczkowa z detekcją potencjometryczną	PN/I-28/LF wydanie 1 z dnia 15.06.2009 r.
Woda powierzchniowa, wody opadowe i ścieki	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,08 - 30) mg/l N-NH <sub>4</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (3 - 60) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663:2001
	Stężenie azotu organicznego (obliczenia) Zakres: od 3 mg/l N-NO <sub>3</sub> Stężenie azotu ogólnego (obliczenia) Zakres: od 3 mg/l N-NO <sub>3</sub>	I-30/LF wydanie 1 z dnia 3.08.2009 r.
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,3 - 30) mg/l N-NO <sub>3</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08
	Stężenie azotynów Zakres: (0,02 - 6,0) mg/l N-NO <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Indeks chemicznego zapotrzebowania tlenu (SP-ChZT) Zakres: (15 - 10000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2 - 5000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872: 2007+Ap1:2007
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po 5 dniach (BZT <sub>5</sub> ). Zakres: (3 - 2000) mg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-1:2002
	Stężenie fosforu Zakres: (0,2 - 15) mg/l P Metoda spektrometryczna	PN-EN ISO 6878:2006
	pH Zakres: 3 - 10 Metoda potencjometryczna	PN-90/ C-04540/01
	Zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym Zakres: 10 - 1000mg/l Metoda wagowa	PN-04573-01/I-26/LF wydanie 3 z dnia 03.08.2009 r.
	Zawartość siarczanów Zakres: (10 - 1500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Zawartość chlorków Zakres: (5 - 500) mg/l Metoda miareczkowa z detekcją potencjometryczną	PN/I-29/LF wydanie 1 z dnia 03.08.2009 r.
Woda	Pobieranie próbek	PN-EN ISO 5667-5: 2003
Ścieki		PN-EN ISO 5667-10:1997

Wersja strony: A