

LISTA AKREDYTOWANYCH DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W RAMACH ZAKRESU ELASTYCZNEGO

**Pracownia Analiz Środowiska Gdynia
ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia**

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia																																		
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	<p>Stężenie lotnych związków organicznych^{1,2)} Metoda chromatografii gazowej z techniką wylapywania i wypłukiwania (Purge&Trap) i detekcją spektrometrią mas (P&T-GC-MS)</p>	<p>Normy⁴⁾ Procedury badawcze³⁾</p>																																		
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	<p>Stężenie Lotnych Związków Organicznych Zakres:</p> <table border="0"> <tr> <td>Chloroform</td> <td>(1,0 - 200) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Bromodichlorometan</td> <td>(1,0 - 200) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Dibromochlorometan</td> <td>(1,0 - 200) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Bromoform</td> <td>(1,0 - 200) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Tetrachlorometan (czterochlorek węgla)</td> <td>(0,5 - 25) µg/l</td> </tr> <tr> <td>1,2-dichloroetan</td> <td>(1,0 – 50,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Trichloroeten</td> <td>(1,0 – 200,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Tetrachloreten</td> <td>(1,0 - 200,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Heksachlorobutadien</td> <td>(0,1 - 12,5) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Chlorek winylu</td> <td>(0,2 - 12,5) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Epichlorohydryna</td> <td>(0,05 - 2,5) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Benzen</td> <td>(0,5 – 100,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>(0,5-100,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Etylobenzen</td> <td>(1,0-100,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Suma ksylenów</td> <td>(1,0-100,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Suma THM</td> <td>(4,0-200,0) µg/l</td> </tr> <tr> <td>Benzyny C₆-C₁₂</td> <td>(0,050-250,0) mg/l</td> </tr> </table> <p>Metoda chromatografii gazowej z techniką wychwytywania i wypłukiwania i detekcją spektrometrią mas (P&T-GC-MS).</p>	Chloroform	(1,0 - 200) µg/l	Bromodichlorometan	(1,0 - 200) µg/l	Dibromochlorometan	(1,0 - 200) µg/l	Bromoform	(1,0 - 200) µg/l	Tetrachlorometan (czterochlorek węgla)	(0,5 - 25) µg/l	1,2-dichloroetan	(1,0 – 50,0) µg/l	Trichloroeten	(1,0 – 200,0) µg/l	Tetrachloreten	(1,0 - 200,0) µg/l	Heksachlorobutadien	(0,1 - 12,5) µg/l	Chlorek winylu	(0,2 - 12,5) µg/l	Epichlorohydryna	(0,05 - 2,5) µg/l	Benzen	(0,5 – 100,0) µg/l	Toluen	(0,5-100,0) µg/l	Etylobenzen	(1,0-100,0) µg/l	Suma ksylenów	(1,0-100,0) µg/l	Suma THM	(4,0-200,0) µg/l	Benzyny C ₆ -C ₁₂	(0,050-250,0) mg/l	<p>PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 PN-EN ISO 15680:2008</p>
Chloroform	(1,0 - 200) µg/l																																			
Bromodichlorometan	(1,0 - 200) µg/l																																			
Dibromochlorometan	(1,0 - 200) µg/l																																			
Bromoform	(1,0 - 200) µg/l																																			
Tetrachlorometan (czterochlorek węgla)	(0,5 - 25) µg/l																																			
1,2-dichloroetan	(1,0 – 50,0) µg/l																																			
Trichloroeten	(1,0 – 200,0) µg/l																																			
Tetrachloreten	(1,0 - 200,0) µg/l																																			
Heksachlorobutadien	(0,1 - 12,5) µg/l																																			
Chlorek winylu	(0,2 - 12,5) µg/l																																			
Epichlorohydryna	(0,05 - 2,5) µg/l																																			
Benzen	(0,5 – 100,0) µg/l																																			
Toluen	(0,5-100,0) µg/l																																			
Etylobenzen	(1,0-100,0) µg/l																																			
Suma ksylenów	(1,0-100,0) µg/l																																			
Suma THM	(4,0-200,0) µg/l																																			
Benzyny C ₆ -C ₁₂	(0,050-250,0) mg/l																																			

THE LIST OF ACTIVITIES CARRIED OUT WITHIN THE FLEXIBLE SCOPE OF ACCREDITATION

**Environmental Analysis Laboratory Gdynia
Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia**

Material/ product tested	Type of activity/ parameter/ characteristic tested	Reference documents
Water, drinking water, waste water	Concentration of halogenated organic compounds ^{1), 2)} Purge&Trap gas chromatography method with mass spectrometry detection (P&T-GC-MS)	Standardized methods ⁴⁾ In-house test procedures ³⁾
Water, drinking water, waste water	Concentration of halogenated organic compounds Range: Chloroform (1,0 – 200) µg/l Bromodichloromethane (1,0 - 200) µg/l Dibromochloromethane (1,0 - 200) µg/l Bromoform (1,0 - 200) µg/l Carbon tetrachloride (0,5 - 25) µg/l 1,2-dichloroethane (1,0 – 50,0) µg/l Trichloroethene (1,0 – 200,0) µg/l Tetrachloroethene (1,0 – 200,0) µg/l Hexachlorobutadiene (0,1 - 12,5) µg/l Vinyl chloride (0,2 - 12,5) µg/l Epichlorohydrin (0,05 - 2,5) µg/l Benzene (0,5 – 100,0) µg/l Toluene (0,5 – 100,0) µg/l Ethylbenzene (1,0 – 100,0) µg/l Total xylenes (1,0 – 100,0) µg/l Total THM (4,0 – 200,0) µg/l Petroleum hydrocarbons (0,050-250,0) mg/l Purge&Trap gas chromatography method with mass spectrometry detection (P&T-GC-MS)	PB-147/GC ed. II of 20.10.2014 PN-EN ISO 15680:2008

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	Stężenie anionów ^{1), 2)} Metoda chromatografii jonowej (IC) Suma (z obliczeń)	Normy ⁴⁾
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	Stężenie anionów: Zakres: Azotyny (0,05 – 2,50) mg/l Azotany (1,0 - 100,0) mg/l Fosforany (0,10 - 10,00) mg/l Siarczany (2– 250,00) mg/l Chlorki (2 – 250,00) mg/l Bromki (0,10 - 10,00) mg/l Fluorki (0,10 - 10,00) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009
Woda, woda do spożycia przez ludzi, ścieki	Stężenie anionów: Zakres: Chloryny (0,05-2,00) mg/l Chlorany (0,05-2,00) mg/l Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń) Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-4:2002
Woda, woda do spożycia przez ludzi	Stężenie kationów ^{1), 2)} Metoda chromatografii jonowej (IC) Suma (z obliczeń)	Normy ⁴⁾
Woda, woda do spożycia przez ludzi	Stężenie kationów: Zakres: Jon amonowy (0,05 - 10,00) mg/l Sód (0,05 - 25,00) mg/l Potas (0,10 - 50,00) mg/l Wapń (0,10 - 200,00) mg/l Magnez (0,05 - 50,00) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC) Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	PN-EN ISO 14911:2002

Material/ product tested	Type of activity/ parameter/ characteristic tested	Reference documents
Water, drinking water, waste water	Anions concentration ^{1), 2)} Ion chromatography (IC) method Sum (from calculation)	Standardized methods ⁴⁾
Water, drinking water, waste water	Anions concentration: Range: Nitrites (0,05 – 2,50) mg/l Nitrates (1,0 - 100,0) mg/l Phosphates (0,10 - 10,00) mg/l Sulfates (2– 250,00) mg/l Chlorides (2– 250,00) mg/l Bromides (0,10 - 10,00) mg/l Fluorides (0,10 - 10,00) mg/l Ion chromatography (IC) method	PN-EN ISO 10304-1:2009
Water, drinking water, waste water	Anions concentration: Range: Chlorites (0,05-2,00) mg/l Chlorates (0,05-2,00) mg/l Sum of chlorites and chlorates (Calculated) Ion chromatography (IC) method	PN-EN ISO 10304-4:2002
Water, drinking water	Cations concentration ^{1), 2)} Ion chromatography (IC) method Sum (from calculation)	Standardized methods ⁴⁾
Water, drinking water	Cations concentration: Range: Ammonium ion (0,05 - 10,00) mg/l Sodium (0,05 - 25,00) mg/l Potassium (0,10 - 50,00) mg/l Calcium (0,10 - 200,00) mg/l Magnesium (0,05 - 50,00) mg/l Ion chromatography (IC) method Sum of calcium and magnesium content (Calculated)	PN-EN ISO 14911:2002

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleba, grunty	Zawartość: - lotnych węglowodorów aromatycznych (BTEX) ^{1), 2)} - węglowodorów alifatycznych i aromatycznych C ₆ -C ₁₂ ²⁾ - węglowodorów alifatycznych chlorowanych ²⁾ Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)	Normy ⁴⁾
Gleba, grunty	Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych /BTEX/ Zakres: benzen (0,020 – 250) mg/kg s.m. etylobenzen (0,020 – 250) mg/kg s.m. toluen (0,020 – 250) mg/kg s.m. suma ksilenów (0,040 – 750) mg/kg s.m. styren (0,020 – 250) mg/kg s.m. Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)	PN-EN ISO 22155:2016-07
	Zawartość węglowodorów alifatycznych i aromatycznych C ₆ -C ₁₂ (benzyny) Zakres: (1,0 – 1000) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)	PN-EN ISO 22155:2016-07

Material/ product tested	Type of activity/ parameter/ characteristic tested	Reference documents
Soil, ground	<p>Content:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volatile aromatic hydrocarbons (BTEX) ^{1), 2)} - aliphatic and aromatic hydrocarbons C₆-C₁₂ ²⁾ - chlorinated aliphatic hydrocarbons ²⁾ <p>Gas chromatographic determination with static headspace method and mass spectrometry (HS-GC-MS)</p>	Standardized methods ⁴⁾
Soil, ground	<p>Volatile aromatic hydrocarbons content /BTEX/ Range:</p> <p>benzene (0,020 – 250) mg/kg of dry matter ethylbenzene (0,020-250) mg/kg of dry matter toluene (0,020 – 250) mg/kg of dry matter total xylenes (0,040 – 750) mg/kg of dry matter styrene (0,020 – 250) mg/kg of dry matter</p> <p>Gas chromatographic determination with static headspace method and mass spectrometry (HS-GC-MS)</p>	PN-EN ISO 22155:2016-07
	<p>Aliphatic and aromatic hydrocarbons content C₆-C₁₂ (petroleum hydrocarbons) Range: (1,0 – 1000) mg/kg of dry matter</p> <p>Gas chromatographic determination with static headspace method and mass spectrometry (HS-GC-MS)</p>	PN-EN ISO 22155:2016-07

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleba, grunty	<p>Zawartość węglowodorów alifatycznych chlorowanych Chloroeten Chloroetan 1,1-Dichloroetan Dichlorometan Dichloroeten Trichlorometan 1,1,1-Trichloroetan Tetrachlorometan 1,2-Dichloroetan Trichloroeten 1,1,2-Trichloroetan Tetrachloroeten 1,1,1,2-Tetrachloroetan 1,1,2,2-Tetrachloroetan</p> <p>Zakres: (0,005 – 20) mg/kg s.m.</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS) Suma węglowodorów alifatycznych chlorowanych (z obliczeń)</p>	PN-EN ISO 22155:2016-07
Gleba, grunty	<p>Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ^{1), 2)} Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)</p>	Normy ⁴⁾
Gleba, grunty	<p>Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Naftalen Antracen Chryzen Benzo(a)antracen Dibenzo(a,h)antracen Benzo(a)piren Benzo(b)fluoranten Benzo(k)fluoranten Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-c,d)piren</p> <p>Zakres: (0,05 – 20) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)</p> <p>Suma WWA (z obliczeń)</p>	PN-ISO 18287:2008

W ramach elastycznego zakresu akredytacji dopuszcza się:

- 1) Dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu/grupy przedmiotów badań: metody (techniki badawczej).
- 2) Zmianę zakresu pomiarowego metody badawczej.
- 3) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium.
- 4) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w normach.

Material/ product tested	Type of activity/ parameter/ characteristic tested	Reference documents
Soil, ground	Chlorinated aliphatic hydrocarbons content Chloroeten Chloroetan 1,1-Dichloetan Dichlorometan Dichloroeten Trichlorometan 1,1,1-Trichloroetan Tetrachlorometan 1,2-Dichloroetan Trichloroeten 1,1,2-Trichloroetan Tetrachloroeten 1,1,1,2-Tetrachloroetan 1,1,2,2-Tetrachloroetan Zakres: (0,005 – 20) mg/kg s.m. Gas chromatographic determination with static headspace method and mass spectrometry (HS-GC-MS) Chlorinated Hydrocarbons (sum) (calculated)	PN-EN ISO 22155:2016-07
Soil, ground	Polycyclic aromatic hydrocarbons content (WWA) ^{1), 2)} Gas chromatographic determination and mass spectrometry (GC-MS)	Standardized methods ⁴⁾
Soil, ground	Polycyclic aromatic hydrocarbons content (PAHs) Naphthalene Anthracene Chrysene Benzo[a]anthracene Dibenzo(a,h)anthracene Benzo(a)pyrene Benzo(b)fluoranthene Benzo(k)fluoranthene Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyrene Range: (0,05 – 20) mg/kg Gas chromatography method with mass spectrometry (GC-MS) Sum of PAHs (calculated)	PN-ISO 18287:2008

Within the flexible scope of accreditation, it is allowed:

- 1) Adding the examined feature within the subject / groups of subjects and methods (research techniques).
- 2) Change in the measuring range of the test method.
- 3) Applying updated and implemented new methods described in-house test procedures.
- 4) Applying updated and implemented new methods described in the standardized methods.