


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 300

wydany przez  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa ul. Szczotkarska 42

Wydanie nr 10 Data wydania: 2 czerwca 2011 r.

 <p>AB 300</p>	<p>Nazwa i adres</p> <p style="text-align: center;"><b>CENTRALNE LABORATORIUM POMIAROWO-BADAWCZE Sp. z o. o. CENTRUM BADAŃ WĘGLA I ŚRODOWISKA ul. Rybnicka 6 44-335 Jastrzębie Zdrój</b></p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/obiektu badań</p>	<p>Dziedzina/obiekt badań:</p>
<p><b>C/9; C/10;</b></p> <p><b>G/9;</b></p> <p><b>N/9; N/10;</b></p> <p><b>P/9</b></p>	<p>Badania chemiczne próbek gazowych, wody, ścieków, powietrza, pyłu, paliw, odpadów, gazów odlotowych</p> <p>Badania dotyczące inżynierii środowiska - drgania, oświetlenie, pole elektromagnetyczne, hałas w środowisku pracy i w środowisku ogólnym, powietrze, gazy odlotowe.</p> <p>Badanie właściwości fizycznych wody, ścieków, paliw, kruszyw, powietrza, gazów odlotowych.</p> <p>Pobieranie próbek wody, ścieków, powietrza, gazów odlotowych</p>

Wersja strony: A

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

**TADEUSZ MATRAS**

<b>Zespół Pracowni Badań Węgla</b> ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr inż. Janusz Kowalski – Kierownik Zespołu mgr inż. Anna Gozdek – Zastępca Kierownika Zespołu Małgorzata Tkocz – Samodzielny Laborant		
<b>Pracownia Badań Technicznych Węgla - TWT</b>		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Węgiel kamienny	Wilgoć całkowita Zakres: (0,1 - 50) % wag. Metoda wagowa - jednostopniowa.	PN-80/G-04511 pkt 2.3.2
	Wilgoć całkowita Zakres: (0,1 - 50) % wag. Metoda wagowa - dwustopniowa	PN-80/G-04511 pkt 2.3.1
	Wilgoć przemijająca Zakres: (0,1 - 30) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04511
	Wilgoć w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 20) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04511 pkt. 2.4.1.7a
	Wilgoć w węglu powietrznosuchym Zakres: (0,1 - 20) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04511 pkt. 2.2.1
	Wilgoć w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 20) % wag. Metoda termogravimetryczna	PN-G-04560:1998
	Wilgoć w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 20) % wag. Metoda wagowa	ISO 11722:1999
	Wilgoć całkowita Zakres: (0,1 - 50) % wag. Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 metoda A1
	Popiół Zakres: (0,1 - 50) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04512/Az1 pkt. 2.4.2.1 PN-ISO 1171:2002
	Popiół Zakres: (0,1 - 50) % wag. Metoda termogravimetryczna	PN-G-04560:1998
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 6,0) % wag. Oznaczanie automatycznymi analizatorami	PN-G-04584:2001
	Części lotne Zakres: (0,5 - 40) % wag. Metoda wagowa w temp. 850 °C	PN-G-04516:1998
	Części lotne Zakres: (0,5 - 45) % wag. Metoda wagowa w temp. 900 °C	PN-ISO 562:2000
Części lotne Zakres: (0,5 - 40) % wag. Metoda termogravimetryczna	PN-G-04560:1998	
Zdolność spiekania Zakres: 0 - 90 Metoda Rogi	PN-81/G-04518	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Popiół z węgla kamiennego	Siarka popiołowa Zakres: (0,01 - 10) % wag. Oznaczanie automatycznymi analizatorami	PN-G-04584:2001
Węgiel kamienny	Przypadkowa refleksyjność wityryny Zakres: (0,6 - 2,3) %	PN-ISO 7404-5:2002
	Grupy macerałów i substancja mineralna Zakres: (0 - 100) %	PN-ISO 7404-3:2001
	Podatność przemiałowa Zakres: 40 - 110 Metoda Hardgrove'a	PN-ISO 5074:2002
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 6,0) % Oznaczanie automatycznymi analizatorami	ASTM-D 4239-08 metoda B
	Wilgość, popiół, części lotne. Wilgość (0,2 - 20,0) % Części lotne (1,0 - 40,0) % Popiół (0,1 - 50,0) % Metoda instrumentalna	ASTM-D 5142-09
Węgiel brunatny	Wilgość całkowita Zakres: (10 - 55) % wag. Metoda wagowa – jednostopniowa.	PN-80/G-04511 pkt 2.3.2
	Wilgość całkowita Zakres: (10 - 55) % wag. Metoda wagowa – dwustopniowa	PN-80/G-04511 pkt 2.3.1
	Wilgość przemijająca Zakres: (5 - 40) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04511 pkt 2.1.4
	Wilgość w próbce analitycznej Zakres: (5 - 20) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04511 pkt 2.4.1.7a
	Wilgość w węglu powietrzno suchym Zakres: (5 - 20) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04511 pkt 2.2.1
	Popiół Zakres: (1 - 30) % wag. Metoda wagowa	PN-80/G-04512/Az1 pkt 2.4.2.1
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 2,0) % wag. Oznaczanie automatycznymi analizatorami	PN-G-04584:2001
	Części lotne Zakres: (10 - 50) % wag. Metoda wagowa w temp. 850 °C	PN-G-04516:1998
Koks z węgla kamiennego	Wilgość w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 5,0) % wag. Metoda wagowa	PN-ISO 687:2005
	Wilgość całkowita Zakres: (0,1 - 10,0) % wag. Metoda wagowa	PN-ISO 579:2002

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Koks z węgla kamiennego	Popiół Zakres: (0,1 - 20,0) % wag. Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Części lotne Zakres: (0,1 - 5,0) % wag. Metoda wagowa	PN-ISO 562:2000
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 6,0) % wag Metoda Eschki	PN-ISO 334:1997
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 6,0) % wag Oznaczenie automatycznymi analizatorami	ASTM-D 4239-08 metoda B
	Wilgość, popiół, części lotne Wilgość (0,1 - 5,0) % Części lotne (0,1 - 5,0) % Popiół (0,1 - 20,0) % Metoda instrumentalna	ASTM-D 5142-09
Żuźle, stałe uboczne produkty spalania, kruszywo górnice	Wilgość całkowita Zakres: (0,1 - 70) % Metoda wagowa-jednostopniowa	PB-24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Wilgość przemijająca Zakres: (0,1 - 60) % Metoda wagowa	PB-24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Wilgość w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 10) % Metoda wagowa	PB-24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Wilgość w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 10) % Metoda termogravimetryczna	PB-24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Popiół Zakres: (0,1 - 99,9) % Metoda termogravimetryczna	PB-25 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Popiół Zakres: (0,1 - 99,9) % Metoda wagowa	PB-25 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Oznaczenie węgla pierwiastkowego automatycznymi analizatorami Zakres: (0,5 - 40) %	PB-05 wydanie 3 z dnia 28.09.2009 r.
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 6,0) % Oznaczenie automatycznymi analizatorami	PB-26 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.

Wersja strony: A

<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Biopaliwa stałe, stałe paliwa wtórne	Wilgoć całkowita Zakres: (0,1 - 90) % wag. Metoda wagowa-jednostopniowa	PB -24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Wilgoć przemijająca Zakres: (0,1 - 90) % wag. Metoda wagowa	PB -24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Wilgoć w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 20) % wag. Metoda wagowa	PB - 24 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Popiół Zakres: (0,1 - 80) % wag. Metoda wagowa	PB-25 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Oznaczanie węgla pierwiastkowego automatycznymi analizatorami Zakres: (20,0 - 80,0) % wag.	PB-05 wydanie 3 z dnia 28.09.2009 r.
	Siarka całkowita Zakres: (0,10 - 6,0) % wag. Oznaczanie automatycznymi analizatorami	PB-26 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.
	Części lotne Zakres: (1 - 90) % wag. Metoda termogravimetryczna	PB-35 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Pracownia Badań Fizykochemicznych Węgla i Popiołu – TWF</b>		
Węgiel kamienny	Ciepło spalania Zakres: (5000 - 40000) kJ/kg Metoda spalania w bombie kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej	PN-81/G-04513
	Ciepło spalania Zakres: (5000 - 40000) kJ/kg Metoda spalania w bombie kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej	PN-ISO 1928:2002
	Siarka całkowita Zakres: (0,1 - 6,0) % wag. Metoda Eschki	PN-ISO 334:1997
	Siarka siarczanowa (VI) Zakres: (0,01 - 0,5) % wag. Metoda wagowa	PN-G-04582:1997 pkt. 2.1
	Siarka pirytowa Zakres: (0,01 - 1,0) % wag. Metoda miareczkowania oksydometrycznego	PN-G-04582:1997 pkt. 2.2.2
	Chlor Zakres: (0,02 - 1,5) % wag. Metoda Eschki	PN ISO-587:2000 pkt. 7.2.1
	Chlor Zakres: (0,03 - 0,6) % Metoda fluorescencji rentgenowskiej	PB-03 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Chlor Zakres: (0,02 - 0,6) % wag. Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-G-04534:1999
Popiół z węgla kamiennego	Skład chemiczny popiołu - Siarka popiołowa Zakres: (0,01 - 15,0) % wag. Metoda wagowa	PN-G-04583:1998
	Skład chemiczny popiołu - Krzemionka (SiO <sub>2</sub> ) Zakres: (1,0 - 80,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna	PN-77/G-04528.03 pkt. 2.2
	Skład chemiczny popiołu - Tlenek glinu (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Zakres: (1,0 - 60,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna	PN-77/G-04528/04 pkt. 2.2
	Skład chemiczny popiołu - Tlenek żelaza (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Zakres: (0,01 - 50,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna z fenantroliną	PN-78/G-04528/05 pkt. 2.2.1
	Skład chemiczny popiołu - Tlenek wapnia (CaO) Zakres: (0,01 - 50,0) % wag. Metoda miareczkowania kompleksometrycznego (II odmiana metody)	PN-77/G-04528/06 pkt. 2.2

Wersja strony: A

Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Popiół z węgla kamiennego	Skład chemiczny popiołu - Tlenek magnezu (MgO) Zakres: (0,01 - 40) % wag. Metoda miareczkowania kompleksometrycznego (II odmiana metody)	PN-77/G-04528/07 pkt. 2.2
	Skład chemiczny popiołu - Dwutlenek tytanu (TiO <sub>2</sub> ) Zakres: (0,01 - 4,00) % wag. Metoda spektrofotometryczna (II odmiana metody)	PN-78/G-04528/08 pkt. 2.2.2
	Skład chemiczny popiołu - Tlenek manganawo-manganowy (Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) Zakres: (0,01 - 2,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna (II odmiana metody)	PN-79/G-04528/09 pkt. 2.2
	Skład chemiczny popiołu - Tlenek sodu (Na <sub>2</sub> O) i tlenek dipotasu (K <sub>2</sub> O) Zakres: (0,1 - 15,0) % wag. Metoda fotometrii płomieniowej	PN-G-04528-10:1998
	Skład chemiczny popiołu - Fosfor Zakres: (0,001 - 7,0) % wag. Metoda fotometryczna	PN-86/G-04528/11 pkt. 2
	Skład chemiczny popiołu - Trójtlenek siarki (SO <sub>3</sub> ) Zakres: (0,01 - 37,5) % wag. Metoda wagowa	PN-G-04583:1998
	Skład chemiczny popiołu - Zakres: Krzemionka (SiO <sub>2</sub> ) (10 - 90) % Tlenek glinu (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (5,0 - 90) % Tlenek żelaza (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (1,0 - 50) % Tlenek wapnia (CaO) (0,1 - 50) % Tlenek magnezu (MgO) (0,05 - 50) % Tlenek tytanu (TiO <sub>2</sub> ) (0,05 - 10) % Tlenek manganawo-manganowy (Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) (0,05 - 10,0) % Tlenek sodu (Na <sub>2</sub> O) (0,05 - 50) % Tlenek dipotasu (K <sub>2</sub> O) (0,1 - 50) % Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA)	PB-02 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (700 - 1550) °C	PN-ISO 540:2001 PN-82/G-04535

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Węgiel kamienny	Węgiel węglanowy Zakres: (0,1 - 10,0) % wag. Metoda wagowa	PN-ISO 925:2002
	Rtęć Zakres: (0,01 - 1,0) ppm Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej	PB-04 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Wskaźnik samozapalności węgla Sz <sup>a</sup> 5 - 50 (°C/min) Sz <sup>a</sup> 20 - 170 (°C/min)	PN-93/G-04558
	Fluor Zakres: (0,005 - 1,0) % wag. Metoda potencjometryczna	PN-82/G-04543
	Wyliczenie współczynnika utleniania na podstawie wyników badań akredytowanych	PB-42 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.
Węgiel kamienny i przetworzone paliwa stałe	Węgiel, wodór i azot Zakres: C (40,0 - 90,0) % H <sub>2</sub> (0,2 - 7,0) % N (0,7 - 3,0) % Oznaczanie automatycznymi analizatorami	PN-G-04571:1998 PKN ISO/TS 12902:2007
Koks z węgla kamiennego	Ciepło spalania Zakres: (10000 - 40000) kJ/kg Metoda spalania w bombie kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej	PN-ISO 1928:2002
Węgiel brunatny	Ciepło spalania Zakres: (10000-30000) kJ/kg Metoda spalania w bombie kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej	PN-81/G-04513
Węgiel kamienny i przetworzone paliwa stałe	Oznaczanie węgla automatycznymi analizatorami Zakres: (40 - 90)%	PB-05 wydanie 3 z dnia 28.09.2009 r.
	Wyliczenie współczynnika emisji dwutlenku węgla na podstawie wyników badań węgla pierwiastkowego i ciepła spalania	PB-06 wydanie 2 z dnia 07.10.2008 r.
Węgiel kamienny i brunatny	Gęstość rzeczywista Zakres: (0,001 - 2,5) g/cm <sup>3</sup> Metoda piknometryczna	PN-G-04537:1998
Biopaliwa stałe, Stałe paliwa wtórne	Chlor Zakres (0,02 - 1,5)% wag. Metoda Eschki	PB-37 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.,
	Ciepło spalania i wyliczenie wartości opałowej Zakres: (2500 - 30 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	PB-36 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.,
	Węgiel, wodór i azot Zakres: węgiel ( 20,0 - 80,0) % wag. wodór (0,2 - 10) % wag. azot (0,1 - 6,0)% wag. Oznaczanie automatycznymi analizatorami	PB-41 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Biopaliwa stałe, stałe paliwa wtórne	Skład chemiczny popiołu Krzemionka (SiO <sub>2</sub> ) Zakres: (0,5 - 80,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu Tlenek glinu (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Zakres: (0,1 - 40,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu Tlenek żelaza (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Zakres: (0,01 - 40,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna z fenantroliną	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu Tlenek wapnia (CaO) Zakres: (0,01 - 40) % wag. Metoda miareczkowania kompleksometrycznego (II odmiana metody)	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu Tlenek magnezu (MgO) Zakres: (0,01 - 40) % wag. Metoda miareczkowania kompleksometrycznego (II odmiana metody)	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu Dwutlenek tytanu (TiO <sub>2</sub> ) Zakres: (0,01 - 4,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna (II odmiana metody)	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu Tlenek manganowo-manganowy (Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) Zakres: (0,01 - 3,0) % wag. Metoda spektrofotometryczna (II odmiana metody)	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu - tlenek sodu (Na <sub>2</sub> O) i tlenek dipotasu (K <sub>2</sub> O) Zakres: Na <sub>2</sub> O (0,1 - 5,0) % wag. K <sub>2</sub> O (0,1 - 40) % wag. Metoda fotometrii płomieniowej	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu - Fosfor Zakres: ( 0,001 - 60,0) %wag. Metoda fotometryczna	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
	Skład chemiczny popiołu - Trójtlenek siarki (SO <sub>3</sub> ) Zakres: (0,01 - 15,0) % wag. Metoda wagowa	PB-38 wydanie 2 z dnia 26.11.2010 r.
Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (600 - 1550 )°C	PB-39 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Pracownia Badań Własności Koksowniczych – TWK</b>		
Węgiel kamienny	Wskaźniki dylatometryczne Zakres: Kontrakcja a (0 - 40) % Dylatacja b (-50 - 300) % temp. (300 - 550) °C Metoda Audibert-Arnu	PN-81/G-04517 ISO 349:1975
	Wskaźnik wolnego wydymania Zakres: 0 - 9,0 Metoda porównania zarysu koksiku ze wzorcem	PN-ISO 501:2007
	Własności plastometryczne Zakres: F <sub>max</sub> (1 - 6000) ddpm temp. (330 - 550) °C Metoda ze stałym momentem obrotu	PN-G-04565:1994
Koks z węgla kamiennego	Reakcyjność (CRI) wobec ditlenku węgla i wytrzymałość po reakcji (CSR) Zakres: CRI 15 - 80 % Zakres: CSR 0 - 80 %	PN-C-04312:1996 ASTM D 5341-99:2004 ISO 18894-2006

Wersja strony: A

<b>Zespół Pracowni Badań Środowiskowych</b> ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: W zakresie badania wody i ścieków: mgr inż. Aleksandra Musiolik – Kierownik Zespołu mgr inż. Edyta Chodakowska – Specjalista ds. przygotowania próbek Ewelina Szmajduch – Samodzielny Laborant W zakresie badań/pomiarów na stanowiskach pracy mgr inż. Aleksandra Musiolik – Kierownik Zespołu mgr inż. Marian Penkała – Zastępca Kierownika Zespołu mgr inż. Ireneusz Jagielko – Inspektor Piotr Orczyk – Zastępca Kierownika Zespołu inż. Marcin Jaszczyszyn – Inspektor W zakresie badań/pomiarów emisji Piotr Orczyk – Zastępca Kierownika Zespołu inż. Marcin Jaszczyszyn – Inspektor		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Pracownia Badań Wód i Ścieków - TPW</b>		
Woda	Stężenie azotu amonowego – Zakres: (0,08 - 1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN -C- 04576-4:1994
	Stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,1 -1000) mmol/l lub (10 -100000) mgCaCO <sub>3</sub> /l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Pobieranie próbek z jezior naturalnych, sztucznych zbiorników zaporowych	PN-ISO 5667-4:2003
	Pobieranie próbek wody do picia i wody używanej do produkcji żywności i napojów	PN-ISO 5667- 5:2003
	Pobieranie próbek z rzek i strumieni	PN-ISO5667- 6:2003
	Pobieranie próbek wód podziemnych	PN-ISO5667-11:2004
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (1,0 - 10) mgO <sub>2</sub> /l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
Woda i ścieki	Zawiesiny ogólne. Zakres: (2 - 100000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007 + Ap/1
	Stężenie chlorków Zakres: (3,00 - 400) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie siarczanów Zakres: (2,0 - 10,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-79/C-04566/10
	pH + <input checked="" type="checkbox"/> Zakres: od 1 do 14 Metoda elektrochemiczna	PN-90/C-04540/01

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,01 - 1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,02 -1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 - 10000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-07 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,10 -1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-08 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (2 -1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-09 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Stężenie wapnia Zakres: (0,05 - 500) mmol/l lub (10 - 20000) mgCaCO <sub>3</sub> /l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999
	Stężenie magnezu, twardość ogólna, twardość wapniowa, twardość magnezowa, twardość węglanowa, twardość niewęglanowa, węglany, wodorowęglany, wodorotlenki	IN-38 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r. IN-39 wydanie1 z dnia 01.10.2007 r.
	Zasadowość ogólna i zasadowość mineralna Zakres: (0,4 - 50) mmol/l Metoda miareczkowa Stężenie węglanów, wodorowęglanów i wodorotlenków Metoda obliczeniowa	PN-EN ISO 9963-1:2001 pkt.8.2 PN-EN ISO 9963-1:2001/Ap 1:2004
Stężenie pierwiastków - Zakres: Cynk - (0,040 - 10000) mg/l Miedź - (0,010 -1000) mg/l Nikiel - (0,010 - 1000) mg/l Ołów - (0,010 -1000) mg/l Kadm - (0,002 -1000 mg/l Chrom ogólny - (0,010 - 1000) mg/l Sód - (4,0 - 100000) mg/l Potas - (0,90 - 5000) mg/l Bar - (0,10 - 5000) mg/l Żelazo - (0,020 - 20000) mg/l Mangan - (0,006 -1000) mg/l Wapń - (0,50 - 20000) mg/l Magnez - (0,50 - 10000) mg/l Glin - (0,020 - 1000) mg/l Stront - (0,020 - 10000) mg/l Kobalt - (0,006 - 1000) mg/l Krzem - (0,1 -1000)) mg/l Arsen - (0,002 -1000) mg/l Cyna - (0,006 -1000) mg/l Antymon - (0,005 -1000)) mg/l Bor - (0,05 - 1000)) mg/l Fosfor - (0,008 - 1000) mg/l Selen - (0,009 - 1000) mg/l Molibden - (0,001 - 1000) mg/l Tytan - (0,008 - 1000) mg/l Metoda: spektrometria ICP-OES	PN-EN ISO 11885:2009	

Wersja strony: A

Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Stężenie żelaza Zakres: (0,10 - 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-15 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Stężenie manganu Zakres: (0,10 - 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-16 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Barwa Zakres: (1 - 500) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PB-17 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Mętność Zakres: (0,2 - 500) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027:2003
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT <sub>n</sub> ) Zakres: (3,0 - 6000) mgO <sub>2</sub> /l Metoda miareczkowa	PN-EN 1899-1:2002 PN-EN 25813:1997
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT <sub>n</sub> ) Zakres: (3,0 - 6000) mgO <sub>2</sub> /l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-1:2002 PN-EN 25814:1999
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT <sub>n</sub> ) Zakres: (6000 - 10000) mgO <sub>2</sub> /l Metoda miareczkowa Metoda elektrochemiczna	PB-45 wydanie 1 z dnia 08.03.2011 r.
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT <sub>n</sub> ) Zakres: (2,0 - 6,0) mgO <sub>2</sub> /l Metoda miareczkowa	PN-EN 1899-2:2002 PN-EN 25813:1997
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT <sub>n</sub> ) Zakres: (2,0 - 6,0) mgO <sub>2</sub> /l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002 PN-EN 25814:1999
	Tlen rozpuszczony Zakres: (0,2 - 20) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25813:1997
	Tlen rozpuszczony Zakres: (0,2 - 20) mg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (indeks chemiczny tlenu) - (ChZT <sub>Cr</sub> ) Zakres: (15 - 25000) mgO <sub>2</sub> /l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (utlenialność) - (ChZT <sub>Mn</sub> ) Zakres: (1,0 - 1000) mgO <sub>2</sub> /l Metoda miareczkowa	PB-27 wydanie 1 z dnia 07.10.2008 r.
	Substancje rozpuszczone (sucha pozostałość ogólna) Zakres: (10 - 250000) mg/l Substancje rozpuszczone mineralne (pozostałość po prażeniu) Zakres: (10 - 250000) mg/l Substancje mineralne lotne (straty prażeniowe) Zakres: (10 - 250000) mg/l (1 - 100) % Metoda wagowa	PB-28 wydanie 1 z dnia 07.10.2008 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Całkowita zawartość substancji organicznych, ekstrahujących się eterem naftowym Zakres: (0,8 - 1000) mg/l Metoda wagowa	PB-29 wydanie 1 z dnia 07.10.2008 r.
	Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: fluoranten (0,004 - 2,0) µg/l benzo(b)fluoranten (0,004 - 2,0) µg/l benzo(k)fluoranten (0,004 - 2,0) µg/l benzo(a)piren (0,004 - 2,0) µg/l benzo(ghi)perylene (0,004 - 2,0) µg/l indeno(1,2,3-cd)piren (0,004 - 2,0) µg/l suma WWA (0,004 - 12,0) µg/l Metoda: wysokosprawna chromatografia cieczowa z detekcją fluorescencyjną	PN-EN ISO 17993:2005
	Przewodność elektryczna właściwa + <input checked="" type="checkbox"/> Zakres: (1 - 1999000) µS/cm Metoda elektrochemiczna	PN-EN 27888:1999
	Fenole lotne (indeks fenolowy) Zakres: (0,002 - 1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 met. B
	Stężenie azotu Kjeldahla. Azot ogólny z obliczenia Zakres: (3 - 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663:2001
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,007 - 1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006
	Stężenie fosforanów Zakres: (0,007 - 1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006
	Pomiar temperatury Zakres: (0 - +50) °C Metoda bezpośredniego odczytu	PB- 44 wydanie 1 z dnia 28.09.2009 r.
	Stężenie dwutlenku węgla wolnego Zakres: (2,2-1000) mg/m <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PN-74/C-04547/01
	Stężenie dwutlenku węgla agresywnego Metoda obliczeniowa	PN-74/C-04547/03
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (1,00 - 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 5664:2002
	Ścieki	Stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,1 - 1000) mmol/l (10,0 - 100000) mgCaCO <sub>3</sub> /l Metoda miareczkowa
Pobieranie próbek ścieków		PN-ISO 5667-10:1997
Wody słone	Stężenie chlorków Zakres: (400,0 – 150 000) mg/l Metoda miareczkowa	PB-14 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Paliwa stałe Przetworzone paliwa stałe Biomasa Stałe uboczne produkty spalania, Odpady stałe, Kruszywa	Zawartość pierwiastków i ich tlenków - Zakres: Krzem - (4 - 500 000) ppm; (0,0004 - 50)% Krzemionka (SiO <sub>2</sub> ) – (9 - 1000 000) ppm; (0,0009 - 100)% Glin - (4 - 500 000) ppm; (0,0004 - 50)% Tlenek glinu (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) - (8 - 950 000) ppm; (0,0008 - 95)% Żelazo - (4 - 500 000) ppm; (0,0004 - 50)% Tlenek żelaza (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) – (6 - 700 000) ppm; (0,0006 - 70)% Wapń - (4 - 700 000) ppm; (0,0004 - 70)% Tlenek wapnia (CaO) – (6 - 1000 000) ppm; (0,0006 - 100)% Magnez - (4 - 600 000) ppm; (0,0004 - 60)% Tlenek magnezu (MgO) – (7 - 1000 000) ppm; (0,0007 - 100)% Tytan - (4 - 200 000) ppm; (0,0004 - 20)% Tlenek tytanu (TiO <sub>2</sub> ) - (7 - 300 000) ppm; (0,0007 - 30)% Mangan - (4 - 200 000) ppm; (0,0004 - 20)% Tlenek manganawo-manganowy (Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) - (6 - 300 000) ppm; (0,0006 - 30)% Sód - (4 - 500 000) ppm; (0,0004 - 50)% Tlenek sodu (Na <sub>2</sub> O) – (5 - 700 000) ppm; (0,0005 - 70)% Potas - (4 - 500 000) ppm; (0,0004 - 50)% Tlenek dipotasu (K <sub>2</sub> O) – (5 - 600 000) ppm; (0,0005 - 60)% Stront - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek strontu (SrO) – (5 - 120 000) ppm; (0,0005 - 12)% Bar - (4 - 900 000) ppm; (0,0004 - 90)% Tlenek baru (BaO) - (4 - 900 000) ppm; (0,0004 - 90)% Srebro - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek srebra (Ag <sub>2</sub> O) – (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)%	PB-31 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Paliwa stałe Przetworzone paliwa stałe Biomasa Stałe uboczne produkty spalania, Odpady stałe, Kruszywa,	Zawartość pierwiastków i ich tlenków - Zakres: Cynk - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek cynku (ZnO) - (5 - 120 000) ppm; (0,0004 - 12)% Kadm - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek kadmu (CdO) - (5 - 120 000) ppm; (0,0005 - 12)% Kobalt - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek kobaltu (CoO) - (5 - 130 000) ppm; (0,0005 - 13)% Chrom - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek chromu (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) - (6 - 150 000) ppm; (0,0006 - 15)% Miedź - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek miedzi (CuO) - (5 - 130 000) ppm; (0,0005 - 13)% Nikiel - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek niklu (Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) - (6 - 150 000) ppm; (0,0005 - 15)% Ołów - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek ołowiu (PbO) - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Wanad - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek wanadu (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) - (7 - 180 000) ppm; (0,0007 - 18)% Cyna - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek cyny (SnO <sub>2</sub> ) - (5 - 130 000) ppm; (0,0005 - 13)% Molibden - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek molibdenu (MoO <sub>3</sub> ) - (6 - 150 000) ppm; (0,0006 - 15)% Arsen - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek arsenu (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) - (5 - 130 000) ppm; (0,0005 - 13)% Antymon - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)%	PB-31 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Paliwa stałe Przetworzone paliwa stałe Biomasa Stałe uboczne produkty spalania, Odpady stałe, Kruszywa	Zawartość pierwiastków i ich tlenków - Zakres: Tlenek antymonu ( $Sb_2O_3$ ) – (5 - 120 000) ppm; (0,0005 - 12)% Fosfor- (4 - 400 000) ppm; (0,0004 - 40)% Tlenek fosforu ( $P_2O_5$ ) – (9 - 920 000) ppm; (0,0009 - 92)% Rubid - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek rubidu ( $Rb_2O$ ) – (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Beryl - (4 - 100 000) ppm; (0,0004 - 10)% Tlenek berylu ( $BeO$ ) – (11 - 280 000) ppm; (0,0011 - 28)% Metoda: spektrometria ICP-OES	PB-31 wydanie 2 z dnia 28.09.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Pracownia Badań Środowiska Pracy – TPS</b>		
Środowisko pracy - powietrze	Tlenek azotu Zakres: ( 0,03 - 11) mg/m <sup>3</sup> Metoda kolorymetryczna	PB-12 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Ditlenek azotu Zakres: (0,05 - 17) mg/m <sup>3</sup>	PB-12 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Tlenek węgla Zakres: (2,5 - 1000) mg/m <sup>3</sup> Metoda bezpośredniego odczytu	PB-10 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Tlenek żelaza (w przeliczeniu na Fe) Zakres: (0,01 - 40) mg/m <sup>3</sup> Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie	PB-11 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Mangan i jego związki Zakres: (0,003 - 4) mg/m <sup>3</sup> Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie	PB-11 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Formaldehyd Zakres: (0,05 - 4) mg/m <sup>3</sup> Metoda kolorymetryczna z kwasem chromotropowym	PB-23 wydanie 1 z dnia 07.10.2008 r.
	Kwas siarkowy Zakres: (0,4 – 8) mg/m <sup>3</sup> Metoda turbidymetryczna	PB-13 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.
	Pył respirabilny Zakres: - Dla próbek pobranych aspiratorem indywidualnym (0,15 - 100) mg/m <sup>3</sup> - Dla próbek pobranych pyłomierzem CIP 10 (0,69 - 400) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030/06 PN-G-04035:2002/ AZ1:2005
Pył całkowity Zakres: - Dla próbek pobranych aspiratorem indywidualnym (0,14 - 90) mg/m <sup>3</sup> - Dla próbek pobranych pyłomierzem CIP 10 (0,69 - 400) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030/05 PN-G-04035:2002	
Środowisko pracy - próbki pyłu pobranego na filtry	Pył całkowity i respirabilny Zakres: - Dla próbek pobranych aspiratorem indywidualnym (0,1 - 6 ) mg w próbce - Dla próbek pobranych pyłomierzem CIP 10 (2,5 - 50) mg w próbce Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030/05 PN-G-04035:2002/ AZ1:2005 PN-91/Z-04030/06

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze	Wolna krystaliczna krzemionka Zakres: (1,3 - 100) % Metoda kolorymetryczna	PN-91/Z-04018/04
Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A, Maksymalny poziom dźwięku A, Zakres: (20 - 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C - Zakres: (35 - 138) dB - poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dnia pracy - poziom ekspozycji na hałas odniesiony do tygodnia pracy Metoda bezpośredniego i pośredniego pomiaru	PN-EN ISO 9612:2009 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11 PN-N-01307:1994
Środowisko pracy - drgania działające na człowieka przez kończyny górne	Ważone wartości skuteczne przyspieszeń drgań w trzech wzajemnie prostopadłych kierunkach. Zakres: (0,01 - 2000)m/s <sup>2</sup> - ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8 godzin działania sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych - ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych Metoda bezpośredniego pomiaru.	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-91/N-01352
Środowisko pracy - drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka	Ważone wartości skuteczne przyspieszeń drgań w trzech wzajemnie prostopadłych kierunkach. Zakres: (0,01 - 500) m/s <sup>2</sup> - ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8 godzin działania skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszeń drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych, z uwzględnieniem właściwych współczynników, - ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego ważonego częstotliwościowo przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych, z uwzględnieniem właściwych współczynników Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-91/N-01352 PN-EN 14253:2008

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - oświetlenie światłem sztucznym	Natężenie oświetlenia. Zakres: (5 - 199900) lx - średnie natężenie oświetlenia - równomierność oświetlenia Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-83/E-04040.03 PN-EN 12464-1:2004 pkt. 3; 4.3; 5
Środowisko pracy - oświetlenie światłem elektrycznym w zakładach górniczych	Natężenie oświetlenia. Zakres: (0,1 - 2000) lx - średnie natężenie oświetlenia - równomierność oświetlenia Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-G-02600:1996 PN-G-02601:1999
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie wodorotlenku potasu Zakres: (0,05 - 3) mg/m <sup>3</sup> Spektrometria absorpcji atomowej ASA	PN-87/Z-04005/05
	Stężenie wodorotlenku sodu Zakres: (0,06 - 3) mg/m <sup>3</sup> Spektrometria absorpcji atomowej ASA	PN-88/Z-04005/06
	Stężenie związków organicznych - Zakres: Etylobenzen (0,5 - 1800) mg/m <sup>3</sup> Toluen (0,5 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Octan butylu (0,6 - 1800) mg/m <sup>3</sup> Butan-1-ol (0,5 - 1000) mg/m <sup>3</sup> Octan etylu (0,6 - 1800) mg/m <sup>3</sup> Ksylen (mieszanina izomerów) (0,6 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Aceton (0,8 - 3600) mg/m <sup>3</sup> Propan-2-ol (1,0 - 2400) mg/m <sup>3</sup> Heksan (0,3 - 1000) mg/m <sup>3</sup> Oktan (0,6 - 3600) mg/m <sup>3</sup> Kumen (0,8 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Propylobenzen (0,6 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Heptan (0,6 - 2400) mg/m <sup>3</sup> Etanol (1,3 - 4750) mg/m <sup>3</sup> 2-butanon (1,4 - 1000) mg/m <sup>3</sup> Cykloheksan (1,0 - 1500) mg/m <sup>3</sup> Izobutanol (0,6 - 524) mg/m <sup>3</sup> Trichloetylen (0,6 - 467) mg/m <sup>3</sup> Tetrachloroetylen (0,6 - 579) mg/m <sup>3</sup> 4-metylo-2-pentan (1,1 - 1000) mg/m <sup>3</sup> Cykloheksanon (0,3 - 240) mg/m <sup>3</sup> 1,3,5-trimetylobenzen (0,6 - 500) mg/m <sup>3</sup> 1,2,4-trimetylobenzen (0,6 - 500) mg/m <sup>3</sup> 1,2,3-trimetylobenzen (0,6 - 500) mg/m <sup>3</sup> Benzyna lakowa (4 - 1586) mg/m <sup>3</sup> Benzyna ekstrakcyjna (7 - 1250) mg/m <sup>3</sup> Nafta (2,2 - 444) mg/m <sup>3</sup> Benzen (0,12 - 157) mg/m <sup>3</sup> Fenol (0,12 - 38) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej (GC)	PB-18 wydanie 3 z dnia 26.11.2010 r.
	Zawartość metali - Zakres: Ołów (0,0007 - 0,5) mg/m <sup>3</sup> Miedź (0,001 - 1) mg/m <sup>3</sup> Cynk (0,01 - 20) mg/m <sup>3</sup> Kadm (0,001 - 0,1) mg/m <sup>3</sup> Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie ICP-AES	PB-11 wydanie 1 z dnia 01.10.2007 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - próbki powietrza pobrane na rurki z węglem aktywnym i żelem krzemionkowym	Zawartość związków organicznych Zakres: Etylobenzen (0,02 - 9) mg w próbce Toluen (0,02 - 10) mg w próbce Octan butylu (0,02 - 9) mg w próbce Butan 1-ol (0,02 - 5) mg w próbce Octan etylu (0,02 - 9) mg w próbce Ksylen (mieszanina izomerów) (0,02 - 10) mg w próbce Aceton (0,03 - 18) mg w próbce Propan-2-ol (0,04 - 12) mg w próbce Heksan (0,01 - 5) mg w próbce Oktan (0,02 - 18) mg w próbce Kumen (0,03 - 10) mg w próbce Propylobenzen (0,02 - 10) mg w próbce Heptan (0,03 - 12) mg w próbce Etanol (0,04 - 23,75) mg w próbce 2-butanon (0,05 - 5) mg w próbce Cykloheksan (0,03 - 7,5) mg w próbce Izobutanol (0,02 - 2,62) mg w próbce Trichloetylen (0,02 - 2,33) mg w próbce Tetrachloroetylen (0,02 - 2,90) mg w próbce 4-metylo-2-pentan (0,04 - 5) mg w próbce Cykloheksanon (0,01 - 1,2) mg w próbce 1,3,5-trimetylobenzen (0,02 - 2,5) mg w próbce 1,2,4-trimetylobenzen (0,02 - 2,5) mg w próbce 1,2,3-trimetylobenzen (0,02 - 2,5) mg w próbce Benzyna lakowa (0,12 - 7,92) mg w próbce Benzyna ekstrakcyjna (0,25 - 6,25) mg w próbce Nafta (0,08 - 2,20) mg w próbce Benzen (0,004 - 0,788) mg w próbce Fenol (0,004 - 0,192) mg w próbce Metoda chromatografii gazowej (GC)	PB-18 wydanie 3 z dnia 26.11.2010 r.
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych Zakres: Naftalen (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Acenaften (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Fluoren (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Fenantren (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Antracen (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Fluoranten (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Piren (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Benzo(a)antracen (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Chryzen (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Benzo(b)fluoranten (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Benzo(k)fluoranten (0,0000139 - 0,0056) mg/m <sup>3</sup> Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną	PB-43 wydanie 1 z dnia 26.11.2010 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze	<p>Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych</p> <p>Zakres:</p> <p>Benzo(a)piren (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Dibenzo(a,h)antracen (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Benzo(g,h,i)perylene (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Indeno(1,2,3-cd)piren (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Suma iloczynów 9 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i ich współczynników rakotwórczości; Dibenzo(a,h) antracen, benzo(a)piren, benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno (1,2,3-cd)piren, antracen, benzo(g,h,i)perylene, chryzen (0,000089 - 0,036) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną</p>	PB-43 wydanie 1 z dnia 26.11.2010 r.
	<p>Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych</p> <p>Zakres:</p> <p>Naftalen (0,0000972 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Acenaftylen(0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Acenaften (0,0000972 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Fluoren (0,0002778 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Fenantren (0,0000278 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Antracen (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Fluoranten (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Piren (0,0000278 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Benzo(a)antracen (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Chryzen (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Benzo(b)fluoranten (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Benzo(k)fluoranten (0,000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Benzo(a)piren (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Dibenzo(a,h)antracen (0,0000278 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Benzo(g,h,i)perylene (0,0000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Indeno(1,2,3-cd)piren (0,000139 - 0,0056) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Suma iloczynów 9 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i ich współczynników rakotwórczości; Dibenzo(a,h) antracen, benzo(a)piren, benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren, antracen, benzo (g,h,i)perylene, chryzen (0,00016 - 0,036) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją UV</p>	PB-43 wydanie 1 z dnia 26.11.2010 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<p>Środowisko pracy - próbki powietrza pobrane na filtr z włókna szklanego</p>	<p>Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych Zakres:            Naftalen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Acenaften (0,010 - 4,0) µg w próbce            Fluoren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Fenantren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Antracen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Fluoranten (0,010 - 4,0) µg w próbce            Piren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(a)antracen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Chryzen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(b)fluoranten (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(k)fluoranten (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(a)piren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Dibenzo(a,h)antracen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(g,h,i)perylene (0,010 - 4,0) µg w próbce            Indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Suma iloczynów 9 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i ich współczynników rakotwórczości;            Dibenzo(a,h) antracen, benzo(a)piren, benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren, antracen, benzo (g,h,i) perylen, chryzen            (0,064 - 25,72) µg w próbce            Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną</p>	<p>PB-43 wydanie 1 z dnia 26.11.2010 r.</p>

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<p>Środowisko pracy - próbki powietrza pobrane na filtr z włókna szklanego</p>	<p>Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych Zakres:            Naftalen (0,070 - 4,0) µg w próbce            Acenaftylen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Acenaften (0,070 - 4,0) µg w próbce            Fluoren (0,200 - 4,0) µg w próbce            Fenantren (0,020 - 4,0) µg w próbce            Antracen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Fluoranten (0,010 - 4,0) µg w próbce            Piren (0,020 - 4,0) µg w próbce            Benzo(a)antracen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Chryzen (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(b)fluoranten (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(k)fluoranten (0,010 - 4,0) µg w próbce            Benzo(a)piren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Dibenzo(a,h)antracen (0,020 - 4,0) µg w próbce            Benzo(g,h,i)perylene (0,010 - 4,0) µg w próbce            Indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 - 4,0) µg w próbce            Suma iloczynów 9 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i ich współczynników rakotwórczości;            Dibenzo(a,h) antracen, benzo(a)piren, benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren, antracen, benzo (g,h,i) perylen, chryzen            (0,114 - 25,72) µg w próbce            Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją UV</p>	<p>PB-43 wydanie 1 z dnia 26.11.2010 r.</p>

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - pola elektromagnetyczne	<p>Natężenie pola elektrycznego - w paśmie częstotliwości 0,1 - 300MHz Zakres: (2 - 820) V/m - w paśmie częstotliwości 1 -1000kHz Zakres: (3,4 - 1000 ) V/m - w paśmie częstotliwości 30 -2000Hz Zakres: (0,3 - 20) kV/m</p> <p>Natężenia pola magnetycznego - w paśmie częstotliwości 0,1 -10MHz Zakres: (0,6 - 230) A/m - w paśmie częstotliwości 1 - 100kHz Zakres: (2 -1000) A/m - w paśmie częstotliwości 40 Hz -1 KHz Zakres: (2,4 - 1000) A/m - w paśmie częstotliwości 0 -1 kHz Zakres: (0,8 - 400) kA/m</p>	PN-T-06580-3:2002
Środowisko ogólne	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (22 - 135) dB	PB-32 wydanie 2 z dnia 04.03.2011 r.
Środowisko pracy – powietrze	<p>Stężenie składników: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub> Zakres: NH<sub>3</sub> - (0,76 - 31,0) mg/m<sup>3</sup> H<sub>2</sub>S - (1,52 - 125,0) mg/m<sup>3</sup> SO<sub>2</sub> - (0,286 - 39,0) mg/m<sup>3</sup> CO - (2,5 - 1000,0) mg/m<sup>3</sup> NO - (1,3 - 325,0) mg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> - (0,205 - 41,0) mg/m<sup>3</sup></p> <p>Metoda: elektrochemiczna</p>	PB-30 wydanie 1 z dnia 15.09.2010 r.
Gazy odlotowe <sup>E)</sup>	<p>Strumień objętości gazów odlotowych Zakres ciśnienia dynamicznego od (5 – 1500) Pa Metoda: spiętrzania</p> <p>Zakres: (0 - 40) m/s Metoda anemometryczna</p>	PN-Z-04030-7:1994 PN-EN 13284-1:2007 PN-ISO 10396:2001
	<p>Stężenie składników: O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO tlenu Zakres: O<sub>2</sub> - (4 - 21) % Metoda: elektrochemiczna</p> <p>CO<sub>2</sub> - (0,1 - 14) % SO<sub>2</sub> - (13,0 - 858) mg/m<sup>3</sup> NO - (6,1-160) mg/m<sup>3</sup> CO - (5,7 - 6250) mg/m<sup>3</sup> Metoda: absorpcji w podczerwieni IR</p>	PN-ISO 10396:2001
	<p>Stężenie pyłu Zakres: (0,001 - 100) g/m<sup>3</sup> Metoda: grawimetryczna</p>	PN-Z-04030-7:1994

<sup>E)</sup> – Laboratorium spełnia wymagania dokumentu PKN-CEN/TS 15675:2009

Wersja strony: A

<b>Zespół Pracowni Badań Gazów i Pyłu Kopalnianego</b> ul. Rybnicka 6, 44-335 Jastrzębie Zdrój		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr Aneta Kocela-Jagiello – Kierownik Zespołu Joanna Nowrot – Zastępca Kierownika Zespołu mgr inż. Jadwiga Trybuś-Ziaja – Samodzielny Laborant		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Pracownia Badań Gazów - TGG</b>		
Próbka gazowa (biogaz, gaz kopalniany, powietrze, gaz energetyczny, mieszanka gazów technicznych)	Zakres stężeń: - Tlen - (0,10 - 21,00) % [V/V] - Dwutlenek węgla - (0,06 - 40,00)% [V/V] - Tlenek węgla - (0,001 - 1,60) % [V/V] - Metan - (0,001 - 95,00) % [V/V] - Etan - (0,001 - 0,60) % [V/V] - Etylen - (0,001 - 0,60) % [V/V] - Wodór - (0,001 - 2,00) % [V/V] Azot z obliczeń Metoda chromatografii gazowej.	PB-19 wydanie 3 z dnia 26.11.2010 r.
Próbka gazowa (biogaz, gaz kopalniany, powietrze, mieszanka gazów technicznych)	Stężenie tlenu węgla Zakres: (0,0002 - 0,0900) % [V/V] Metoda konduktometryczna	PB -21 wydanie 1 z dnia 26.11.2010 r.
Próbka gazowa (biogaz, gaz kopalniany, powietrze, gaz energetyczny, mieszanka gazów technicznych)	Wyznaczenie wartości opałowej na podstawie składu próbki gazowej (z obliczeń)	PB-33 wydanie 1 z dnia 07.10.2008 r.
	Wyznaczenie współczynnika emisji dwutlenku węgla (z obliczeń)	PB-34 wydanie 1 z dnia 07.10.2008 r.

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 300

Status zmian: A

Zatwierdzam status zmian  
KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 02.06.2011 r.