

# POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI



## AKREDYTACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH WYKONUJĄCYCH POMIARY EMISJI GAZÓW LUB PYŁÓW DO POWIETRZA ZE ŹRÓDEŁ STACJONARNYCH

**DAB-08**

*Projekt P1 Wydania 3  
Warszawa, 17.07.2019 r.*

**Spis treści**

1	Wprowadzenie .....	2
2	Definicje .....	2
3	Wymagania akredytacyjne .....	3
4	Specyficzne wymagania .....	3
4.1	Przegląd zapytań, ofert i umów .....	3
4.2	Wybór, weryfikacja i walidacja metod .....	4
4.3	Pobieranie próbek .....	4
4.4	Sprawozdania z badań .....	4
5	Zakres akredytacji .....	5
6	Szczegółowe zasady oceny .....	5
6.1	Wniosek .....	5
6.2	Ocena na miejscu .....	5
7	Postanowienia końcowe .....	5
8	Dokumenty związane .....	5
9	Załączniki .....	6

## 1 Wprowadzenie

Niniejszy dokument został opracowany w celu harmonizacji podejścia do akredytacji laboratoriów badawczych (zwanymi dalej laboratoriami), wykonujących pomiary emisji gazów lub pyłów ze źródeł stacjonarnych do powietrza<sup>1</sup> dla prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń, w zakresie:

- pomiarów okresowych;
- pomiarów ciągłych
  - kalibracji i walidacji (QAL2) automatycznych systemów pomiarowych (AMS) wg PN-EN 14181 *Emisja ze źródeł stacjonarnych - Zapewnienie jakości automatycznych systemów pomiarowych*;
  - rocznych badań kontrolnych (AST) automatycznych systemów pomiarowych (AMS) wg PN-EN 14181,

w odniesieniu do wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025 oraz z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, zwanej dalej „ustawą Poś”.

Działalność laboratoriów w ramach ww. pomiarów emisji obejmuje również:

- pobieranie reprezentatywnych próbek (gazów i pyłów) oraz wykonanie ich analiz;
- wyznaczanie wielkości odniesienia w miejscu pobierania próbek (np. ciśnienie, temperatura, zawartość pary wodnej i tlenu);
- zastosowanie w terenie wyposażenia i urządzeń pomiarowych (przenośnych lub w ramach laboratoriów mobilnych).

Akredytacja laboratoriów prowadzących działalność w ww. obszarze, **na potrzeby wykorzystania wyniku badania zgodnie z aktami wykonawczymi do ustawy Poś**, ma charakter obligatoryjny na mocy przepisu art. 147a ust. 1 tej ustawy.

Laboratoria wnioskujące o akredytację i akredytowane w obszarze pomiarów emisji powinny spełniać wymagania akredytacyjne określone w niniejszym dokumencie.

W niniejszym dokumencie określono wymagania specyficzne w powiązaniu i w układzie wymagań normy akredytacyjnej. Wymagania te, uwzględniają postanowienia przepisów prawa (wymagania sektorowe) w obszarze pomiarów emisji. Wymagania specyficzne należy rozpatrywać w powiązaniu z odpowiednimi wymaganiami normy akredytacyjnej.

**Niniejszy dokument został opracowany w wyniku realizacji postanowień polityki dotyczącej zakresu działalności akredytacyjnej PCA (DA-09) przy uwzględnieniu art. 2 pkt. 10 rozporządzenia (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r.**

Tekst niniejszego dokumentu został opracowany w uzgodnieniu z Ministerstwem Środowiska, Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska, a także z uwzględnieniem opinii Komitetu Technicznego Specjalistycznego ds. Środowiska.

## 2 Definicje

Dla potrzeb niniejszego dokumentu stosuje się definicje zawarte w dokumentach przywołanych w punkcie 3 niniejszego dokumentu, a ponadto:

**metoda pomiarowa** – metoda opisana w procedurze obejmująca wszystkie czynności, środki i algorytmy postępowania realizowane w celu pobierania próbek, pomiarów i analiz w szczególności zakres stosowania, zasady pomiaru i/lub działania, definicje, wyposażenie, tok postępowania, przedstawianie wyników, powtarzalność wyników i inne charakterystyki, sprawozdanie z pomiarów.

<sup>1</sup> W dalszej treści dokumentu stosuje się określenie „pomiary emisji”.

45 **metoda referencyjna** – określona na podstawie ustawy Poś metoda pomiarów lub badań,  
46 która może obejmować w szczególności sposób pobierania próbek.

47 **metoda alternatywna** – metoda pomiarowa inna niż metoda referencyjna, ekwiwalentna  
48 metodzie referencyjnej, której równoważność wykazano i potwierdzono z uwzględnieniem  
49 mających zastosowanie przepisów technicznych i wymagań.

### 50 **3 Wymagania akredytacyjne**

51 Laboratorium, aby mogło być uznane za kompetentne i wiarygodne powinno spełniać:

52 – ogólne wymagania akredytacyjne podane w normie **PN-EN ISO/IEC 17025** *Ogólne*  
53 *wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących*;

54 – specyficzne wymagania akredytacyjne podane w:

- 55 • niniejszym dokumencie DAB-08, przy czym słów „powinien, należy” użyto do  
56 wskazania tych postanowień, które odzwierciedlają wymagania właściwej normy  
57 lub aktu prawnego, są obowiązkowe. Słów „zaleca się” użyto w niniejszym  
58 dokumencie do wskazania uznanych sposobów spełnienia wymagań normy lub  
59 aktu prawnego. Laboratorium może spełniać te wymagania w inny, równoważny  
60 sposób, jeśli może to wykazać w ramach procesu akredytacji/nadzoru  
61 przeprowadzanego przez Polskie Centrum Akredytacji.

62 Ponadto w akredytacji laboratoriów, mają zastosowanie warunki akredytacji właściwe dla  
63 laboratoriów badawczych, w tym polityki PCA i obowiązkowe dokumenty EA lub ILAC. **Wykaz**  
64 **wszystkich wymagań akredytacyjnych stosowanych w ramach niniejszego programu**  
65 **akredytacji jest podany w dokumencie *Lista wymagań akredytacyjnych* dostępnym na stronie**  
66 **internetowej PCA – [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl).**

### 67 **4 Specyficzne wymagania**

68 Poniżej zamieszczono wytyczne do wymagań wybranych punktów normy PN-EN ISO/IEC  
69 17025. Dla ułatwienia zastosowano następujący system identyfikacji wytycznych:

70 W.X.Y.Z, gdzie: X.Y.Z oznacza numer punktu normy PN-EN ISO/IEC 17025.

#### 71 **4.1 Przegląd zapytań, ofert i umów**

72 **W. 7.1.1** Procedura dotycząca przeglądu zapytań, ofert i umów na wykonanie badań QAL2  
73 i AST dla AMS powinna zapewniać uzgodnienie zasad i warunków wykonania badań  
74 funkcjonalności AMS przed przystąpieniem do realizacji zlecenia.

75 W szczególności, laboratorium powinno:

- 76 – poinformować klienta o konieczności przeprowadzenia pełnych badań funkcjonalności  
77 AMS nie później niż 1 miesiąc przed wykonaniem badań QAL2 i AST;
- 78 – uzgodnić z klientem zakres badań funkcjonalności do wykonania przez laboratorium  
79 realizujące zlecenie na badania QAL2 i AST danego AMS. Laboratorium wykonujące  
80 badania QAL2 i AST powinno wykonać badania funkcjonalności w zakresie testów  
81 obejmujących nie mniej niż: testy A4, A5, A10, A12 wg załącznika A normy  
82 PN-EN 14181.

83 W przypadku wykonywania badań funkcjonalności AMS tylko w zakresie powyżej wskazanych  
84 testów (np. gdy, laboratorium nie posiada możliwości technicznych realizacji pełnych badań  
85 funkcjonalności), powinno się uzgodnić z klientem:

- 86 – fakt wykonania przez laboratorium, w ramach zlecenia, badań funkcjonalności AMS  
87 jedynie w zakresie testów A4, A5, A10, A12 wg załącznika A normy PN-EN 14181;
- 88 – udostępnienie laboratorium przez klienta zapisów dokumentujących przeprowadzenie  
89 pozostałych testów w ramach badań funkcjonalności AMS wg załącznika A normy  
90 PN-EN 14181, wykonanych przez inną organizację;

- 91 – włączenie do sprawozdania z badań wyników badań funkcjonalności wykonanych przez  
92 inną organizację wraz z wynikiem weryfikacji ich poprawności lub informacji o braku  
93 wykonania pozostałych testów;
- 94 – warunki wykonania przez laboratorium badań QAL2, AST w przypadku braku wykonania  
95 pozostałych testów w ramach badań funkcjonalności przez inną organizację. W opisanej  
96 sytuacji należy zamieścić w sprawozdaniu z badań informację o braku pełnych badań  
97 funkcjonalności wg załącznika A normy PN-EN 14181.

98 Polityka i procedury dotyczące przeglądu zapytań, ofert i umów powinny zapewniać,  
99 w przypadku stosowania metod alternatywnych, informowanie klienta o wyborze metody  
100 alternatywnej i potwierdzeniu przez laboratorium jej równoważności oraz informowanie  
101 o udokumentowaniu tego faktu przez laboratorium w sprawozdaniu z badań. Laboratorium  
102 powinno uzyskać akceptację klienta dla zastosowania metody alternatywnej.

## 103 **4.2 Wybór, weryfikacja i walidacja metod**

104 **W. 7.2** W pomiarach emisji, przy wyborze i wdrażaniu do stosowania metod alternatywnych,  
105 laboratorium powinno zaplanować, przeprowadzić i udokumentować potwierdzenie  
106 równoważności metody alternatywnej, **zgodnie z zasadami określonymi w normie**  
107 **PN-EN 14793:2017**, przy uwzględnieniu kryteriów równoważności określonych w przepisie  
108 prawa (jeżeli ma zastosowanie).

## 109 **4.3 Pobieranie próbek**

110 **W. 7.3.1** Przed przystąpieniem do pomiarów / pobierania próbek laboratorium powinno  
111 przeprowadzić wizję lokalną w miejscu planowanych pomiarów i przygotować plan pomiaru.

112 Realizacja pomiarów emisji w odniesieniu do przygotowania strategii i planu pomiaru,  
113 określania miejsc pomiaru i odcinków pomiarowych oraz wyboru schematu pobierania próbki,  
114 powinny odpowiadać wymaganiom i zasadom określonym we właściwych normach  
115 **przedmiotowych (jeżeli występują) lub w normie PN-EN 15259 Jakość powietrza - Pomiary**  
116 **emisji ze źródeł stacjonarnych - Wymagania dotyczące miejsc pomiaru i odcinków**  
117 **pomiarowych, celu i planowania pomiaru oraz sprawozdania.**

118 W przypadku realizacji przez laboratorium metod pomiarowych zgodnie z normą  
119 PN-EN 14181, określanie miejsc pomiaru i odcinków pomiarowych, celu pomiaru oraz  
120 opracowania planu i wyboru schematu pobierania próbki, powinno odpowiadać wymaganiom  
121 i zasadom określonym w normie PN-EN 15259.

## 122 **4.4 Sprawozdania z badań**

123 **W. 7.8.1.2** W przypadku stosowania przez laboratorium metod alternatywnych, informacja  
124 w sprawozdaniu z badań powinna jednoznacznie wskazywać, że laboratorium potwierdziło  
125 równoważność zastosowanej metody alternatywnej.

126 Laboratorium wykonujące badania AMS powinno przedstawiać w sprawozdaniach z badań  
127 wyniki badań funkcjonalności AMS - własne i wykonane przez inne organizacje. W przypadku  
128 wykonywania przez laboratorium badań funkcjonalności jedynie w zakresie testów A4, A5,  
129 A10, A12 i braku wyników badań wykonanych przez inną organizację, laboratorium powinno  
130 w powiązaniu z własnymi wynikami badań funkcjonalności, przedstawić jednoznaczną  
131 informację o braku pełnych badań funkcjonalności.

132 W przypadku negatywnej weryfikacji wyników badań wykonanych przez inną organizację  
133 laboratorium powinno zawrzeć taką informację w sprawozdaniu z badań, w części dotyczącej  
134 badań funkcjonalności.

135 Wyniki badań funkcjonalności AMS mogą być przedstawiane jako oddzielne sprawozdania lub  
136 jako część sprawozdań z badań QAL2 i AST. W przypadku oddzielnych sprawozdań dla badań  
137 funkcjonalności powinny być one wskazane w sprawozdaniach z badań QAL2 i AST jako  
138 załączniki.

139 Niezależnie od sposobu przedstawiania wyników badań funkcjonalności AMS, organizacja  
140 inna niż laboratorium wykonująca część testów dla badań funkcjonalności, powinna być  
141 jednoznacznie zidentyfikowana w sprawozdaniu z badań.

142 Własne wyniki badań funkcjonalności AMS powinny być przedstawiane przez laboratorium  
143 w sprawozdaniach z badań AMS wg. PN-EN 14181, jako część składowa pełnego procesu  
144 badania AMS i nie powinny być oddzielnie identyfikowane jako akredytowane badania.

## 145 **5 Zakres akredytacji**

146 **Kompetencje laboratorium w ramach akredytacji** do wykonywania pomiarów emisji do celów  
147 obszaru regulowanego, potwierdzone zgodnie z wymaganiami niniejszego dokumentu, są  
148 opisane **w sposób określony w załączniku 1.**

149 Kompetencje laboratorium do realizacji badań funkcjonalności AMS nie są potwierdzone  
150 w zakresach akredytacji. Badania te są częścią procesu badań AMS potwierdzanych  
151 w zakresach akredytacji w odniesieniu do realizacji metody pomiarowej według  
152 PN-EN 14181.

## 153 **6 Szczegółowe zasady oceny**

### 154 **6.1 Wniosek**

155 **W procesach nadzoru, których zakres obejmuje badania AMS, laboratorium wraz**  
156 **z dokumentacją dotycząca ustanowionego i wdrożonego systemu zarządzania określoną**  
157 **w punkcie 5.3. dokumentu DA-01 wyd. 10 z dnia 24.01.2019 r. powinno dostarczyć kompletne**  
158 **sprawozdanie z badań z QAL2 i AST.**

### 159 **6.2 Ocena na miejscu**

160 PCA podczas prowadzenia oceny laboratoriów badawczych wykonujących pomiary emisji  
161 postępuje zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w dokumentach DA-01 i DAB-07 oraz  
162 zasadami określonymi poniżej.

163 **Obserwacje w warunkach rzeczywistych** wykonywania badań AMS są przeprowadzane  
164 podczas każdej oceny na miejscu w procesie akredytacji i nie mniej niż raz w cyklu akredytacji  
165 – w procesie nadzoru. Obserwacje mogą być przeprowadzane oddzielnie od oceny na miejscu  
166 w siedzibie laboratorium, jednakże w terminie nie dłuższym niż 1 miesiąc przed terminem  
167 planowanej oceny na miejscu (w siedzibie laboratorium).

168 **W przypadku wnioskowanego uaktualnienia zakresu akredytacji, gdy zmiany**  
169 **w nowelizowanym dokumencie są zmianami merytorycznymi dopuszcza się możliwość**  
170 **przeprowadzenia oceny w formie przeglądu dokumentacji, jednak obszar objęty**  
171 **wnioskowanym uaktualnieniem jest włączany do oceny na miejscu podczas najbliższego**  
172 **nadzoru. Ostateczną decyzję dotyczącą formy oceny w procesie uaktualnienia zakresu**  
173 **akredytacji podejmuje Polskie Centrum Akredytacji.**

## 174 **7 Postanowienia końcowe**

175 Niniejsze wydanie dokumentu DAB-08 zastępuje wydanie **2 z 30 maja 2016 r.** Dokument został  
176 wprowadzony Komunikatem **nr xxx z dnia dd.mm.2019 r. i obowiązuje od dnia opublikowania.**  
177 Istotne zmiany w odniesieniu do wydania poprzedniego zostały oznaczone kolorem  
178 czerwonym.

## 179 **8 Dokumenty związane**

180 Dokumentami związanymi z niniejszym dokumentem są te wymienione w punkcie 3 oraz:

181 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska **wraz z przepisami aktów**  
182 **wykonawczych określających referencyjne metody badań dotyczące AMS i pomiarów**  
183 **okresowych emisji**

184 DA-01 Opis systemu akredytacji

- 185 DA-05 Polityka dotycząca uczestnictwa w badaniach biegłości
- 186 DA-06 Polityka dotycząca zapewnienia spójności pomiarowej
- 187 DAB-07 Akredytacja laboratoriów badawczych. Wymagania szczegółowe
- 188 Polskie Normy dostępne są w Polskim Komitecie Normalizacyjnym ([www.pkn.pl](http://www.pkn.pl)).
- 189 Dokumenty EA i ILAC w wersji oryginalnej dostępne są na stronach internetowych: EA:
- 190 [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org), ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org).
- 191 Dokumenty PCA oraz tłumaczenia wybranych dokumentów EA i ILAC dostępne są na stronie
- 192 internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl). Dostęp do tych dokumentów jest bezpłatny.
- 193 **9 Załączniki**
- 194 Załącznik nr 1 Przykładowy opis zakresu akredytacji laboratorium w obszarze regulowanym
- 195 pomiarów emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych.

## Załącznik nr 1

**PRZYKŁADOWY OPIS ZAKRESU AKREDYTACJI LABORATORIUM W OBSZARZE  
REGULOWANYM POMIARÓW EMISJI DO POWIETRZA ZE ŹRÓDEŁ STACJONARNYCH**

Niniejszy załącznik przedstawia przykładowy opis kompetencji laboratorium w zakresie akredytacji dla pomiarów i wyznaczania emisji ze źródeł stacjonarnych z wykorzystaniem metod referencyjnych wskazanych w przepisach rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody.

Na kolejnych stronach zakresu akredytacji, w zależności od zakresu czynności realizowanych przez laboratorium, możliwe są poniższe warianty szczegółowego opisu kompetencji:

**1) POMIARY CIĄGŁE EMISJI DO POWIETRZA ZE ŹRÓDEŁ STACJONARNYCH WYKONYWANE  
DLA CELÓW OBSZARU REGULOWANEGO**

Laboratorium ul. Przykładowa 1, 12-345 Miasto		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia <sup>1</sup>
<b>Pomiary ciągłe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</b>		
<b>Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)</b>	Kalibracja AMS (QAL2) w zakresie: .....	PN-EN 14181
	Roczne badanie kontrolne (AST) w zakresie: .....	PN-EN 14181
	Stężenie pyłu Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7
	Stężenie pyłu Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda grawimetryczna	PN-EN 13284-1
	Stężenie CO Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda niedispersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 15058
	Stężenie SO <sub>2</sub> Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda toronowa lub Metoda chromatografii jonowej	PN-EN 14791
	Stężenie NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> Zakres: - NO (...-...) mg/m <sup>3</sup> - NO <sub>2</sub> (...-...) mg/m <sup>3</sup> - NO <sub>x</sub> (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792
	Stężenie O <sub>2</sub> Zakres: (...-...) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789
	Wilgotność względna Zakres: (...-...) % Zawartość pary wodnej Zakres: (...-...) kg/kg Metoda kondensacyjno-adsorpcyjna	PN-EN 14790

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony:

<sup>1</sup> Ostatnia ważna wersja metody, chyba że przepis prawa określa dodatkowe zasady stosowania metod nieaktualnych



Laboratorium ul. Przykładowa 1, 12-345 Miasto		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia <sup>1</sup>
<b><i>Pomiary ciągłe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</i></b>		
<b>Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)</b>	Stężenia HCl Zakres: (...-...)mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 1911
	Stężenia HF Zakres: (...-...)mg/m <sup>3</sup> Metoda potencjometryczna	PN-EN 15713
	Stężenia TVOC Zakres: (...-...)mg/m <sup>3</sup> Metoda ciągłej detekcji płomieniowo jonizacyjnej (FID)	PN-EN 12619

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony:

18  
19  
20  
21

22 **2) POMIARY OKRESOWE EMISJI DO POWIETRZA ZE ŹRÓDEŁ STACJONARNYCH**  
 23 **WYKONYWANE DLA CELÓW OBSZARU REGULOWANEGO**

<b>Laboratorium ul. Przykładowa 1, 12-345 Miasto</b>		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia<sup>1</sup></b>
<b><i>Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</i></b>		
<b>Gazy odlotowe</b>	Prędkość i strumień objętości gazu dla ciśnień różnicowych > 5 Pa Metoda pomiaru ciśnienia różnicowego	PN-EN ISO 16911-1
	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa Metoda spiętrzenia Prędkość Zakres: (...-...) m/s Metoda anemometryczna Zakres: (...-...) m/s Metoda termoanemometryczna	PN-Z-04030-7
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	
	Stężenie pyłu Zakres: (...-...) g/m <sup>3</sup> Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	PN-EN 13284-1
	Stężenie pyłu Zakres: (...-...) g/m <sup>3</sup> Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie tlenu, tlenku węgla, tlenku azotu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla Zakres: - O <sub>2</sub> (...-...) % Metoda elektrochemiczna/paramagnetyczna - CO (...-...) mg/m <sup>3</sup> - NO (...-...) mg/m <sup>3</sup> - NO <sub>2</sub> (...-...) mg/m <sup>3</sup> - SO <sub>2</sub> (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-ISO 10396
	Emisja CO, NO i NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> (NO i NO <sub>2</sub> w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> ) SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> (z obliczeń)	
	Stężenie tlenu Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda celi cyrkonowej	Procedura własna
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia SO <sub>2</sub>	PN-EN 14791
	Stężenie dwutlenku siarki Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda toronowa lub Metoda chromatografii jonowej	
Emisja SO <sub>2</sub> (z obliczeń)		

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony:

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia <sup>1</sup>
<b>Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</b>		
<b>Gazy odlotowe</b>	Stężenie tlenku azotu, dwutlenku azotu, tlenków azotu Zakres: NO (...-...) mg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> (...-...) mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792
	Emisja NO i NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> (NO i NO <sub>2</sub> w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> ) (z obliczeń)	
	Stężenie tlenku węgla Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda niedispersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 15058
	Emisja tlenku węgla (z obliczeń)	
	Wilgotność względna Zakres: (...-...) % Zawartość pary wodnej Zakres: (...-...) kg/kg Metoda kondensacyjno-adsorpcyjna	PN-EN 14790
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia chlorowodoru	PN-EN 1911
	Stężenie chlorowodoru Zakres: (... - ...) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	
	Emisja HCl (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia fluorowodoru	ISO 15713
	Stężenie fluorowodoru Zakres: (... - ...) mg/m <sup>3</sup> Metoda potencjometryczna	
	Emisja HF (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia rtęci ogólnej	PN-EN 13211
	Emisja rtęci ogólnej (z obliczeń)	
Pobieranie próbek do oznaczania stężenia metali: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	PN-EN 14385	
Stężenie/zawartość metali Zakres: As (...-...) mg/m <sup>3</sup> (...-...) mg w próbce ... (...-...) mg/m <sup>3</sup> (...-...) mg w próbce Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP- MS)		
Emisja metali : As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V (z obliczeń)		

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony:

27  
28  
29  
30

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia <sup>1</sup>
<b>Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego</b>		
<b>Gazy odlotowe</b>	Pobieranie próbek do oznaczania stężeń związków organicznych Metoda aspiracyjna z zastosowaniem węgla aktywnego/żelu krzemionkowego/roztworów pochłaniających	PN-Z-04008-4
	Stężenie/zawartość związków organicznych Zakres: ... (...-...) mg/m <sup>3</sup> .... (...-...) mg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
	Emisja związków organicznych (z obliczeń)	
	Stężenie całkowitego węgla organicznego (TVOC) Zakres: (...-...) mg/m <sup>3</sup> Metoda ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjnej (FID)	PN-EN 12619
	Emisja TVOC (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia indywidualnych gazowych związków organicznych	PN-EN 13649
	Stężenie/zawartość indywidualnych gazowych związków organicznych Zakres: ... (...-...) mg/m <sup>3</sup> ... (...-...) mg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
Emisja indywidualnych gazowych związków organicznych (z obliczeń)		
Pobieranie próbek do oznaczania stężenia PCDD/PCDF	PN-EN 1948-1	
Emisja PCDD/PCDF (z obliczeń)		

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony:

31  
32  
33