ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 1624

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 13 z/of 09.07.2024

AB 1624	Nazwa i adres / Name and address **Przedsiębiorstwo Badań i Analiz Energetycznych ENERGOTHERM Sp. z o.o.** **LABORATORIUM BADAWCZE** **ul. Poznańska 5** **62 – 081 Przeźmierowo**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
– A/13	– Badania akustyczne – maszyny i urządzenia / Acoustic tests of machinery and devices
– C/36/P	– Badania chemiczne i pobieranie próbek gazów odlotowych / Chemical tests and sampling of waste gases
– G/33, G/34, G/36,	– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – gazy odlotowe, hałas w środowisku pracy, hałas w środowisku ogólnym / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - waste gases, noise in the workplace, noise at general environment
– M/13, M/58	– Badania inne - QAL2 i AST automatycznych systemów monitoringu (AMS) / Other tests - QAL2 and AST of automated measuring systems (AMS)
– N/36/P	– Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek gazów odlotowych / Tests of physical properties and sampling of waste gases
– P/36	– Pobieranie próbek gazów odlotowych / Sampling of waste gases

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1624 z dnia 18.10.2019 r.
Cykl akredytacji od 02.09.2020 r. do 14.09.2024 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No AB 1624 of 18.10.2019
Accreditation cycle from 02.09.2020 to 14.09.2024
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Laboratorium Badawcze ul. Poznańska 5, 62-081 Przeźmierowo		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Prędkość i strumień objętości gazu dla ciśnień różnicowych > 5 Pa Metoda pomiaru ciśnienia różnicowego	PN-EN ISO 16911-1:2013-07
	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa Metoda spiętrzenia	PN-Z-04030-7:1994
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 – 100) g/m^3 Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	PN-EN 13284-1:2018-02
	Stężenie pyłu Zakres: (0,48 – 50) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie dwutlenku siarki Zakres: SO_2 (8,0 – 5100) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	ISO 10396:2007 PN-ISO 7935:2000
	Emisja SO_2 (z obliczeń)	
	Stężenie tlenku azotu, dwutlenku azotu, tlenków azotu Zakres: NO (2,3 – 620) mg/m^3 NO_2 (3,6 – 950) mg/m^3 NO_x (3,6 – 950) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2017 ISO 10396:2007
	Emisja NO i NO_2, NO_x (NO i NO_2 w przeliczeniu na NO_2) (z obliczeń)	
	Stężenie dwutlenku węgla Zakres: CO_2 (0,6 – 18) % Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	ISO 12039:2019 ISO 10396:2007
	Emisja dwutlenku węgla (z obliczeń)	
	Stężenie tlenku węgla Zakres: CO (3,0 – 1200) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 15058:2017 ISO 10396:2007
	Emisja tlenku węgla (z obliczeń)	
	Stężenie tlenu Zakres: O_2 (0,7 – 21,0) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789:2017 ISO 10396:2007

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

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Stężenie tlenku azotu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla Zakres: NO (5,9 – 1050) mg/m^3 NO_2 (4,4 – 100) mg/m^3 SO_2 (13,2 – 5100) mg/m^3 CO_2 (1,0 – 22,0) % CO (2,1 – 1800) mg/m^3 Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	ISO 10396:2007 Instrukcja badawcza ILB/5.4/.4 wersja 4 z dnia 09.06.2018 roku
	Stężenie tlenu Zakres: (0,9 – 21,0) % Metoda celi cyrkonowej	
	Emisja NO, NO_2, SO_2, CO_2, CO (z obliczeń)	
	Stężenie pary wodnej (H_20) Zakres: (4,0 − 40) % obj. Metoda kondensacyjno- adsorpcyjna Zakres: (3,14 – 57,41) % Metoda temperaturowa	PN-EN 14790:2017-04
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia SO_2	PN-EN 14791:2017-04
	Stężenie SO_2 Zakres: (5 – 2000) mg/m^3 Metoda toronowa	
	Emisja SO_2 (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia chlorowodoru	PN-EN 1911:2011
	Emisja chlorowodoru (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia fluorowodoru	ISO 15713:2006
	Emisja fluorowodoru (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia rtęci ogólnej	PN-EN 13211:2006
	Emisja rtęci ogólnej (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczanie stężenia metali: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	PN-EN 14385:2005
	Emisja 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: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Stężenie substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny Zakres: (1,9 – 290,0) mg/m^3 Metoda ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjnej (FID)	PN-EN 12619:2013-05
	Emisja substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia PCDD/PCDF Metoda filtracyjno-kondensacyjna	PN-EN 1948-1:2006 PN-EN 1948-4+A1:2014-03
	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.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Pobieranie próbek do oznaczania frakcji pyłu	PN-Z-04030-7:1994 Instrukcja badawcza ILB/5.6/1 wersja 2 z dnia 15.06.2016 roku
	Emisja frakcji pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie amoniaku NH_3 (1,1 – 36) mg/m^3 Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	ISO 10396:2007 Instrukcja badawcza ILB/5.4/.4 wersja 4 z dnia 09.06.2018 roku
	Emisja NH_3 (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia amoniaku	PN-EN ISO 21877:2020-03
	Emisja NH_3 (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia SO_3	VDI 2462-2:2011
	Stężenie SO_3 Zakres: (5,0 – 50) mg/m^3 Metoda toronowa	
	Emisja SO_3 (z obliczeń)	
	Stężenie SO_2 Zakres: (8,0 – 2400) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-ISO 10396:2001 Instrukcja badawcza ILB/5.4/5 wersja 2 z dnia 29.05.2018 roku
	Stężenie NO, NO_x NO (2,3 – 620) mg/m^3 NO_x (3,6 – 950) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna CLD	PN-EN 14792:2017 PN-ISO 10396:2001 Instrukcja badawcza ILB/5.4/5 wersja 2 z dnia 29.05.2018 roku
	Stężenie CO Zakres: (3,0 – 1200) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 15058:2017 PN-ISO 10396:2001 Instrukcja badawcza ILB/5.4/5 wersja 2 z dnia 29.05.2018 roku
	Stężenie O_2 Zakres: (0,7 – 21,0) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789:2017 PN-ISO 10396:2001 Instrukcja badawcza ILB/5.4/5 wersja 2 z dnia 29.05.2018 roku

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Stężenie CO_2 Zakres: (0,6 – 18) % Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-ISO 10396:2001 Instrukcja badawcza ILB/5.4/5 wersja 2 z dnia 29.05.2018 roku
	Stężenie tlenku azotu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla Zakres: NO (5,9 – 1050) mg/m^3 NO_2 (4,4 – 100) mg/m^3 SO_2 (13,2 – 5100) mg/m^3 NH_3 (1,1 – 36) mg/m^3 CO_2 (1,0 – 22,0) % CO (2,1 – 1800) mg/m^3 Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	PN-ISO 10396:2001 Instrukcja badawcza ILB/5.4/.4 wersja 4 z dnia 09.06.2018 roku
	Stężenie tlenu Zakres: (0,9 – 21,0) % Metoda celi cyrkonowej	
	Emisja NO, NO_2, SO_2, NH_3, CO_2, CO (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia metali: Se, Zn	PN-EN 14385:2005 Instrukcja badawcza ILB/5.6/2 wersja 4 z dnia 25.03.2022 roku
	Emisja metali: Se, Zn (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia PCB typu dioksyn Metoda filtracyjno-kondensacyjna	PN-EN 1948-4+A1:2014-03
	Emisja PCB typu dioksyn (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania masowego stężenia WWA Metoda filtracyjno-kondensacyjno-absorpcyjna	ISO 11338-1:2003
	Emisja WWA (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary ciągłe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)	Kalibracja AMS (QAL2) w zakresie: pyłu, SO_2, NO, NO_2, NO_x, CO, O_2, CO_2, H_2O, substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny, HCl, HF, Hg	PN-EN 14181:2015
	Roczne badanie kontrolne (AST) w zakresie: pyłu, SO_2, NO, NO_2, NO_x, CO, O_2, CO_2, H_2O, substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny, HCl, HF, Hg	PN-EN 14181:2015
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 – 100) g/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7:1994
	Stężenie pyłu Zakres: (0,48 – 50) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-EN 13284-1:2018-02
	Stężenie SO_2 Zakres: (5 – 2000) mg/m^3 Metoda toronowa	PN-EN 14791:2017-04
	Stężenie NO, NO_2, NO_x NO (2,3 – 620) mg/m^3 NO_2 (3,6 – 950) mg/m^3 NO_x (3,6 – 950) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2017
	Stężenie CO Zakres: (3,0 - 1200) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 15058:2017
	Stężenie O_2 Zakres: (0,7 – 21) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789:2017
	Stężenie pary wodnej (H_20) Zakres: (4,0 − 40) % obj. Metoda kondensacyjno- adsorpcyjna Zakres: (3,14 – 57,41) % Metoda temperaturowa	PN-EN 14790:2017-04
	Stężenie substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny Zakres: (1,9 – 290,0) mg/m^3 Metoda ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjnej	PN-EN 12619:2013-05

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

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)	Kalibracja AMS (QAL2) w zakresie: NH_3	PN-EN 14181:2015
	Roczne badanie kontrolne (AST) w zakresie: NH_3	
	Stężenie amoniaku NH_3 (1,1 – 36) mg/m^3 Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	ISO 10396:2007 Instrukcja badawcza ILB/5.4/.4 wersja 4 z dnia 09.06.2018 roku
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia chlorowodoru	PN-EN 1911:2011
	Emisja chlorowodoru (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia fluorowodoru	ISO 15713:2006
	Emisja fluorowodoru (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia rtęci ogólnej	PN-EN 13211:2006
	Emisja rtęci ogólnej (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia amoniaku	PN-EN ISO 21877:2020-03
	Emisja amoniaku (z obliczeń)	
	Stężenie CO_2 Zakres: (0,6 – 18) % Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	ISO 10396:2007

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Maszyny i urządzenia – hałas	Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową A Zakres: (26,0 – 136,0) dB Poziom ciśnienia akustycznego w pasmach oktawowych / 1/3 oktawowych Zakres: (25 – 122) dB Zakres: (20 – 20 000) Hz Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 3746:2011+Ap1:2017-09 z wyłączeniem punktu 8.4 PN-EN ISO 3744:2011 z wyłączeniem punktu 8.3
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	
Środowisko ogólne - hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (26,0 – 136,0) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 1706)
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
	Metoda obliczeniowa	PN ISO 9613-2:2002
Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (26,0 – 136,0) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (40,0 – 138,0) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307: 1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej Strategię 2 i 3 – punkty 10 i 11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy, - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 1624

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 09.07.2024 r.