

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

L.p.	Badany obiekt	Badana cecha	Metoda badawcza	Dokument odniesienia (informacje dodatkowe)	Wymaganie prawne (RF, RW, P, NP, NRF)	Informacja o akredytacji (A, NA, AE)	Obszar wykonujący
1	Gleby	pH	Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10390:2022-09	RF6, RF9	A	JP-2
2	Gleby	Sucha pozostałość	Metoda wagowa	PN-ISO 11465:1999	—	A	JP-2
3	Gleby	Zawartość przyswajalnego fosforu	Metoda spektrofotometryczna	PN-R-04023:1996 (norma wycofana bez zastąpienia)	RF6	A	JP-2
4	Gleby	Cu	Metoda płomieniowej atomowej spektrometrii absorpcyjnej (FAAS)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RF6, RW9	AE	JP-2
5	Gleby	K	Metoda płomieniowej atomowej spektrometrii absorpcyjnej (FAAS)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	—	AE	JP-2
6	Gleby	Cr	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RF6, RW9	AE	JP-2
7	Gleby	Pb	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RF6, RW9	AE	JP-2
8	Gleby	Ni	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RF6, RW9	AE	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

9	Gleby	Zn	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RF6, RW9	AE	JP-2
10	Gleby	Cd	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RF6, RW9	AE	JP-2
11	Gleby	As	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	RW9	AE	JP-2
12	Gleby	Mn, Co, Mg, Ca	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	WBJ-2/IB/155 wyd. 6 z 21.09.2020 r.	-	NA	JP-2
13	Gleby	Hg	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	WBJ-2/IB/151 wyd. 4 z 12.06.2018 r.	RF6, RW9	AE	JP-2
14	Gleby	Azot amonowy	Metoda miareczkowa	WBJ-2/IB/159 wyd. 4 z 25.09.2018	-	A	JK-2
15	Gleby	Azot Kjeldahla	Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002 PN-ISO 5664:2002	-	A	JK-2
16	Gleby	Żyzność (pH, azot całkowity, fosfor całkowity, potas, materia organiczna, zdolność wymiany kationów)	Metoda bliskiej podczerwieni (NIR)	WBJ-2/IB/56 wyd. 1 z 24.07.2020 r.	-	NA	JE-2
17	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Sucha pozostałość (sucha masa)	Metoda wagowa	PN-EN 12880:2004	RF6	AE	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

18	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Straty przy prażeniu (zawartość substancji organicznych)	Metoda wagowa	PN-EN 12879:2004 (norma wycofana bez zastąpienia)	RF6	AE	JP-2
19	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	pH	Metoda potencjometryczna	PN-EN 12176:2004 (norma wycofana bez zastąpienia)	RF6	AE	JP-2
20	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Sucha pozostałość (sucha masa)	Metoda wagowa	PN-EN 12880:2004	-	AE	JP-2
21	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Straty przy prażeniu (zawartość substancji organicznych)	Metoda wagowa	PN-EN 12879:2004 (norma wycofana bez zastąpienia)	-	AE	JP-2
22	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	pH	Metoda potencjometryczna	PN-EN 12176:2004 (norma wycofana bez zastąpienia)	-	AE	JP-2
23	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Azot amonowy	Metoda miareczkowa	WBJ-2/IB/159 wyd. 4 z 25.09.2018	RF6	AE	JK-2
24	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Azot Kjeldahla	Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002; PN-ISO 5664:2002	RF6	AE	JK-2
25	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Azot amonowy	Metoda miareczkowa	WBJ-2/IB/159 wyd. 4 z 25.09.2018	-	AE	JK-2
26	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Azot Kjeldahla	Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002; PN-ISO 5664:2002	-	AE	JK-2
27	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Cu	Metoda płomieniowej atomowej spektrometrii absorpcyjnej (FAAS)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

28	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Cr	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
29	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Pb	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
30	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Ni	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
31	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Zn	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
32	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Cd	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
33	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	P	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
34	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Ca	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

35	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Mg	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
36	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	Hg	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	WBJ-2/IB/151 wyd. 4 z 12.06.2018 r.	RF6	AE	JP-2
37	Odpady ^{DAB11} : Osady ściekowe (IX)	As	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
38	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Cu	Metoda płomieniowej atomowej spektrometrii absorpcyjnej (FAAS)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
39	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Cr	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
40	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Pb	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
41	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Ni	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

42	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Zn	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
43	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Cd	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
44	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	Hg	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	WBJ-2/IB/151 wyd. 4 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
45	Odpady ^{DAB11} : Szlamy i odpady płynne (V)	As	Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 13346:2002 (norma wycofana bez zastąpienia); WBJ-2/IB/147 wyd. 5 z 12.06.2018 r.	-	AE	JP-2
46	Odpady ^O : kod 10 06 80, 19 08 01, 19 08 02, 20 03 06, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12	Przygotowanie próbki	Metoda mechaniczna	PN-EN 15443:2011 PN-EN 15413:2011	-	NA	JE-2
47	Odpady kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Straty prażenia, pozostałość po prażeniu	Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/44/B lipiec 2022	-	A	JP-2
48	Odpady kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Zawartość pierwiastków w odpadzie	Z obliczeń	Procedura Q/LCA/62/B lipiec 2022	-	A	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

49	Odpady kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Skład chemiczny: Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, P ₂ O ₅ , TiO ₂ , Na ₂ O, K ₂ O, SiO ₂	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/62/B lipiec 2022	-	A	JP-2
50	Odpady kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Przygotowanie próbek do badań	Metoda manualna	Procedura Q/LCA/39/B lipiec 2022	-	NA	JP-2
51	Odpady kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Przygotowanie ekspertyzy	-	Procedura Q/LCA/87/B lipiec 2022	-	NA	JP-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

52	<p>Odpady ^{DAB-11}):</p> <ul style="list-style-type: none">- Osady i odpady mineralne (I)- Odpady budowlane (III)- Szlamy i odpady płynne (V)- Osady ściekowe (IX)- Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)- Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII) <p>Odpady ⁰⁾: kod 10 01 01, 10 06 80, 17 02 04*, 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 08 13*, 19 08 14, 20 03 06</p>	Strata przy prażeniu (LOI)	Metoda wagowa	PN-EN 15935:2022-01	-	A	JW-2
----	--	----------------------------	---------------	---------------------	---	---	------

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

53	<p>Odpady ^{DAB-11}):</p> <ul style="list-style-type: none">- Osady i odpady mineralne (I)- Odpady budowlane (III)- Szlamy i odpady płynne (V)- Osady ściekowe (IX)- Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)- Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII) <p>Odpady ⁰⁾: kod 10 01 01, 10 06 80, 17 02 04*, 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 08 13*, 19 08 14, 20 03 06</p>	Ciepło spalania	Metoda kalorymetryczna	PN-EN ISO 21654:2021-12	-	A	JW-2
----	--	-----------------	------------------------	-------------------------	---	---	------

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

54	<p>Odpady ^{DAB-11}):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osady i odpady mineralne (I) - Odpady budowlane (III) - Szlamy i odpady płynne (V) - Osady ściekowe (IX) - Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI) - Inne odpady komunalne i odpady pochodzące z odpadów komunalnych, w tym odpady zmieszane, oraz inne odpady z oczyszczania ścieków i uzdatniania wody (XXVIII) <p>Odpady ⁰⁾: kod 10 01 01, 10 06 80, 17 02 04*, 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 08 13*, 19 08 14, 20 03 06</p>	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej	Metoda wagowa	PN-EN ISO 21660-3:2021-08 -	-	A	JW-2
55	<p>Odpady ⁰⁾: odpady z procesów termicznych – kod 10 01 01, 10 01 80</p>	Zawartość węgla całkowitego	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998 -	-	A	JW-2

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

56	Odpady ^{DAB-11)} .- Żużle, popioły i pyły paleniskowe (XI)	Zawartość węgla całkowitego	Metoda wysokotemperaturow ego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	-	A	JW-2
57	Odpady z procesów termicznych kod: 100101, 100102, 100180	Przygotowanie próbki do badań	Metoda mechaniczna	WBJ-1/IPP/3 wyd. 6 z 17.05.2017 r.	—	NA	JW-2
58	Odpady z procesów termicznych kod: 10 01	Zawartość wilgoci całkowitej	Metoda wagowa	WBJ-1/IB/109 wyd. 7 z 06.10.2014 r.	—	AE	JW-2
		Zawartość wilgoci w próbce analitycznej	Metoda wagowa		—	AE	JW-2

A - metoda akredytowana

AE - metoda akredytowana z elastycznego zakresu akredytacji

NA - metoda nieakredytowana

RF - metoda referencyjna

RW - metoda równoważna

P - spełnienie wymagań prawnych w przypadku braku metod referencyjnych (np. zatwierdzenie sanepidu, metodyki zgodne z polskimi normami itp.)

NRF - metoda niereferencyjna

NP - niespełnienie wymagań prawnych w przypadku braku metod referencyjnych (np. zatwierdzenia sanepidu, metodyki zgodne z polskimi normami itp.)

Uwaga: wyniki uzyskane metodą oznaczoną NP lub NRF nie mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

⁰⁾ kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów

^{DAB-11)} kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów dla grupy walidacyjnej podano w Załączniku nr 1 do DAB-11

Akty prawne dotyczące stosowanych metod badawczych:

6) Rozporządzenie MŚ z dnia 06 lutego 2015 r w sprawie komunalnych osadów ściekowych (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r., poz. 23)

9) Rozporządzenie MŚ z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U 2016 poz. 1395)

Centrum Badań Jakości sp. z o.o.
data zatwierdzenia 05.01.2024 r.

WYKAZ METOD BADAWCZYCH WBJ-2 (odpady, gleby)

11) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015, poz. 1277)

Zatwierdził (data, imię nazwisko): 05.01.2024 r. Ewa Migasiewicz