

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| 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 | Woda, ścieki | pH | Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 | RF1, RF2 | A | JK-2,JS-2 |
| 2 | Woda, ścieki | Przewodność elektryczna właściwa | Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 | RF1,P | A | JK-2,JS-2 |
| 3 | Woda, ścieki | Cl ⁻ | Metoda miareczkowania potencjometrycznego | PN-ISO 9297:1994 | RF1, RF2 | A | JS-2 |
| 4 | Woda, ścieki | Sucha pozostałość | Metoda wagowa (grawimetryczna) | WBJ-2/IB/99 wyd. 4 z dnia 15.02.2023 r. | NRF1, NRF2 | NA | JS-2 |
| 5 | Woda, ścieki | Tlen rozpuszczony w wodzie | Metoda jodometryczna | PN-EN 25813:1997 | RF1 | NA | JK-2 |
| 6 | Woda, ścieki | As, Cd, Pb, Ni, Cr, Zn, Fe, B, P, Mn, Cu, Ca, Mg, S _{og} | Metoda emisyjnej spektrometrii Atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 | RF1(Ca, Mg, As, B, Zn, Cu, Pb, Ni, Fe, Mn, Cd,Cr,P), RF2 (As, P, B, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, Cr, Fe) | AE | JS-2 |
| 7 | Woda, ścieki | Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S _{og} , Sb, Se, Si, Sn, Sr, Tl, V, W, Zn, Zr | Metoda płomieniowej atomowej spektrometrii absorpcyjnej (FAAS) (Ag, Cu, Pb) lub spektrometrii emisyjnej ICP-OES | WBJ-2/IB/47 wyd. 7 z dnia 15.02.2023.,PN-EN ISO 11885:2009 | RF1(Ca, Mg, As, B, Zn, Cu, Pb, Ni, Fe, Mn, Al,V, Co,P,Mo,Se,Ag,Tl, Sb,Be,Sn) , RF2 (As, P, B, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, Cr, Fe, Al., V, Co) | NA | JS-2 |
| 8 | Woda, ścieki | Potencjał redox | Metoda potencjometryczna | WBJ-2/IB/55 wyd. 1 z dnia 10.06.2019 r. | NP | NA | JE-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|--------------|--|--|---|----------|----|------------|
| 9 | Woda, ścieki | Hg | Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci(CV-AAS), z techniką amalgamacji | WBJ-2/IB/157 wydanie 4 z dnia 12.06.2018 r. PN-EN ISO 12846:2012 PN-EN ISO 12846:2012/ Ap1:2016-07 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |
| 10 | Woda, ścieki | Hg | Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) | PN-EN ISO 17852 : 2009 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |
| 11 | Woda, ścieki | Ca | Metoda miareczkowa | PN-ISO 6058: 1999 | RF1 | A | JS-2 |
| 12 | Woda, ścieki | Mg | Z obliczeń | PN-C-04554-4:1999 Załącznik A | NRF1 | A | JS-2 |
| 13 | Woda, ścieki | Sumaryczna zawartość Ca i Mg – twardość ogólna | Metoda miareczkowa | PN-ISO 6059: 1999 | RF1 | A | JS-2 |
| 14 | Woda, ścieki | Zawiesina | Metoda wagowa | PN-EN 872:2007 PN-EN 872:2007/Ap1:2007 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |
| 15 | Woda, ścieki | Substancje rozpuszczone | Metoda wagowa | PN-EN 15216:2022-03 | RF1 | AE | JS-2 |
| 16 | Woda, ścieki | ChZT | Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |
| 17 | Woda, ścieki | Indeks fenolowy [fenole] | Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 6439:1994; | RF1, RF2 | A | JS-2 |
| 18 | Woda, ścieki | Zasadowość | Metoda miareczkowa | WBJ-2/IB/58 wyd. 4 z dnia 30.01.2023 r. według PN-EN ISO 9963-1:2001 | RF1 | NA | JK-2, JS-2 |
| 19 | Woda, ścieki | Siarczany | Metoda wagowa | PN-ISO 9280:2002 | RF1, RF2 | A | JK-2 |
| 20 | Woda, ścieki | Azot Kjeldahla | Metoda miareczkowa | PN-EN 25663:2001 | RF1, RF2 | A | JK-2 |
| 21 | Woda, ścieki | Azot azotynowy | Metoda spektrofotometryczna | PN-EN 26777:1999 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|----|------|
| 22 | Woda, ścieki | Stężenie anionów (azot azotanowy, azot azotynowy, chlorki) | Metoda chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC:2012 | RF1, RF2 | AE | JK-2 |
| 23 | Woda, ścieki | Stężenie anionów (siarczany) | Metoda chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC:2012 | RF1, RF2 | AE | JK-2 |
| 24 | Woda, ścieki | Stężenie anionów (fluorki) | Metoda chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC:2012 | RF1, RF2 | AE | JK-2 |
| 25 | Woda, ścieki | Stężenie anionów (fosforany) | Metoda chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC:2012 | RF1 | AE | JK-2 |
| 26 | Woda, ścieki | Stężenie anionów (bromki) | Metoda chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 10304-1:2009 + AC:2012 | — | AE | JK-2 |
| 27 | Woda, ścieki | Azot ogólny | Z obliczeń | WBJ-2/IB/161 wyd. 2 z dnia 23.09.2020 r. r. | RF1 | A | JK-2 |
| 28 | Woda, ścieki | Azot amonowy N-NH ₄ ⁺ | Metoda miareczkowa | PN-ISO 5664:2002 | RF1, RF2 | A | JK-2 |
| 29 | Woda technologiczna, ścieki, roztwory wodne | Aniony : chlorki, fluorki, mrowczany, azotany, siarczany, fosforany | Metoda chromatografii jonowej (IC) | WBJ-2/IB/120 wyd. 5 z dnia 23.11.2021 r. | — | NA | JK-2 |
| 30 | Woda, ścieki | Zn, Cd, Pb, Mn, Ni, As | Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | PN-EN ISO 17294-2:2024-04; | RF1 (As, Zn,Pb, Cd, Ni, Mn) RF2 (As, Zn, Pb, Cd, Ni,) | AE | JS-2 |
| 31 | Woda, ścieki | Cr, Cu, V | Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | PN-EN ISO 17294-2:2024-04; | RF1, RF2 | NA | JS-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|---------------------|---|---------------------------------------|---|-----------|----|------------|
| 32 | Woda | Indeks nadmanganianowy | Metoda miareczkowa | WBJ-2/IB/142 wyd. 3 z dnia 31.01.2023 r. na podstawie PrPN-EN ISO 8467:2001 | NRF1 | NA | JK-2, JS-2 |
| 33 | Woda | Krzemionka zdysocjowana | Metoda spektrofotometryczna | WBJ-2/IB/149 wyd. 4 z dnia 15.02.2023 r. | NRF1 | NA | JK-2, JS-2 |
| 34 | Woda, ścieki | Temperatura | Pomiar bezpośredni | WBJ-2/IB/168 wyd. 2 dnia z 16.10.2018 r. | RF1, RF-2 | A | JE-2 |
| 35 | Woda, ścieki | pH w warunkach terenowych | Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 | RF1, RF2 | A | JE-2 |
| 36 | Woda, ścieki | Przewodność elektryczna właściwa pomiar w warunkach terenowych | Metoda konduktometryczna ² | PN-EN 27888:1999 | RF1;NP. | NA | JE-2 |
| 37 | Woda, ścieki | Przepływ | Metoda manualna | WBJ-2/IPP/6 wyd. 7 z dnia 28.08.2017 r. | — | NA | JE-2 |
| 38 | Woda, ścieki | BZT5 | Metoda elektrochemiczna | PN-EN 1899-2:2002 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |
| 39 | Woda, ścieki | BZT5 | Metoda elektrochemiczna | PN-EN ISO 5815-1:2019-12 | RF1, RF2 | AE | JS-2 |
| 40 | Woda | Pobieranie i przygotowanie próbek wody do badań laboratoryjnych | Metoda manualna | WKJ-4/IPP/13 wyd.1 z dnia 23.02.2008 r. | NRF1 | NA | JW-2 |
| 41 | Woda technologiczna | Przewodność elektryczna właściwa | Metoda konduktometryczna | WKJ-4/IB/71 wyd.2 z dnia 08.01.2010 r. (w oparciu o PN-EN 27888:1999) | — | NA | JW-2 |
| 42 | Woda technologiczna | Twardość ogólna | Metoda miareczkowa z wersenianem sodu | WBJ-2/IB/46 z dnia 30.11.2018 r. | — | NA | JW-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|--|--------------------|---|---|-----|----|------------|
| 43 | Woda technologiczna | Kwasowość | Metoda miareczkowa | WKJ-4/IB/73 wyd.2 z dnia 20.04.2010r. (w oparciu o PN-90/C-04540.03/Az1:2003) | — | NA | JW-2 |
| 44 | Woda technologiczna | Zasadowość | Metoda miareczkowa | PN-EN ISO 9963-1:2001 | — | NA | JW-2 |
| 45 | Wody technologiczne, ścieki, roztwory wodne sorbenta, ługu posulfitowego | pH | Metoda elektrometryczna | CBJ/IB/1 wyd. 2 z dnia 31.03.2017 r. | — | NA | JK-2, JW-2 |
| 46 | Woda technologiczna, ścieki | pH | Metoda elektrometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 | RF2 | NA | JW-2 |
| 47 | Woda technologiczna | Żelazo ogólne | Metoda spektrofotometryczna | WBJ-2/IB/13 wyd.1 z dnia 12.06.2018 r. | — | NA | JW-2 |
| 48 | Ścieki | Żelazo ogólne | Metoda spektrometryczna z 1,10-fenantroliną | PN-ISO 6332:2001 | RF2 | NA | JW-2 |
| 49 | Woda technologiczna | Fosforany | Metoda spektrofotometryczna | WBJ-2/IB/13 wyd.1 z dnia 12.06.2018 r. | — | NA | JW-2 |
| 50 | Ścieki | Fosforany i fosfor | Metoda spektrometryczna z molibdenianem amonu | PN-EN ISO 6878:2006 | — | NA | JW-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------|--|--|---|-----|----|------|
| 51 | Woda technologiczna | Krzemiany | Metoda spektrofotometryczna | WBJ-2/IB/13 wyd.1 z dnia 12.06.2018 r. | — | NA | JW-2 |
| 52 | Woda technologiczna | Indeks nadmanganianowy (ChZT _{Mn}) | Metoda miareczkowa | PN-EN ISO 8467:2001 | — | NA | JW-2 |
| 53 | Woda technologiczna | Chlorki | Metoda miareczkowania argentometrycznego | WKJ-4/IB/82 wyd.2 z dnia 16.10.2009 r. (w oparciu o PN-ISO 9297:1994) | — | NA | JW-2 |
| 54 | Woda technologiczna | Chlor wolny | Metoda spektrofotometryczna | WBJ-2/IB/13, wyd.1 z dnia 12.06.2018 r. | — | NA | JW-2 |
| 55 | Ścieki | Substancje ekstrahujące się eterem naftowym w ściekach | Metoda specyficzna. Oznaczenie wagowe zawartości substancji organicznych, wyekstrahowanych z próbek ścieków eterem naftowym. | PN-86/C-04573.01 | — | NA | JW-2 |
| 56 | Woda technologiczna, ścieki | Tlen rozpuszczony w wodzie i ściekach | Metoda miareczkowa jodometryczna | PN-EN 25813:1997 PN-ISO 5813:1997 | — | NA | JW-2 |
| 57 | Ścieki | Siarczany | Metoda wagowa | PN-ISO 9280:2002 | RF2 | NA | JW-2 |
| 58 | Woda technologiczna | Siarczyny w wodzie | Metoda miareczkowa (tiosiarczanem sodu wobec skrobi jako wskaźnika) | WBJ-2/IB/184 wyd. 1 z dnia 13.01.2012 r. (w oparciu o PN-74/C-04566/18) | — | NA | JW-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------|---|---------------------------------|--|----------|----|------|
| 59 | Woda technologiczna, ścieki | Zawiesina ogólna w wodzie i ściekach | Metoda wagowa | PN-EN 872:2007 + Ap.1:2007 | — | NA | JW-2 |
| 60 | Ścieki | Indeks fenolowy w ściekach | Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 6439:1994 | RF1, RF2 | NA | JW-2 |
| 61 | Woda technologiczna | CO ₂ wolny w wodzie | Metoda miareczkowa | PN-74/C-04547.01 | — | NA | JW-2 |
| 62 | Woda technologiczna | Dwutlenek węgla agresywny w wodzie | Metoda miareczkowa | PN-74/C-04547.03 | — | NA | JW-2 |
| 63 | Woda, ścieki | BZT ₅ w ściekach | Metoda elektrochemiczna | PN-EN 1899-2:2002 | RF1, RF2 | NA | JW-2 |
| 64 | Woda technologiczna, ścieki | BZT ₅ w wodzie i w ściekach | Metoda manometryczna | WBJ-2/IB/21wyd.1 z dnia 08.03.2013 r. | NRF2 | NA | JW-2 |
| 65 | Woda technologiczna | Wapń w wodzie | Metoda miareczkowa | PN-ISO 6058:1999 | — | NA | JW-2 |
| 66 | Woda technologiczna, ścieki | Pobieranie i przygotowanie próbek wody i ścieków do badań laboratoryjnych | Pobieranie próbek wód i ścieków | PN-EN ISO 5667-3:2005 PN-EN ISO 5667-6:2005 | — | NA | JW-2 |

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

| | | | | | | | |
|----|---------------------|-------------------------|-------------------------|---|---|----|------|
| 67 | Woda technologiczna | Mangan w wodzie | Metoda spektrometryczna | WBJ-2/IB/13 wyd.1 z dnia 12.06.2018 r. | — | NA | JW-2 |
| 68 | Woda technologiczna | Amoniak | Metoda spektrometryczna | PN-ISO 7150-1:2002 | — | NA | JW-2 |
| 69 | Woda technologiczna | Miedź | Metoda spektrometryczna | WBJ-2/IB/13 wyd.1 z dnia 12.06.2018 r. | — | NA | JW-2 |
| 70 | Wody podziemne | Pomiar zwierciadła wody | Metoda manualna | WBJ-2/IB/51 wyd. 2 z dnia 20.09.2019 r. | — | A | JE-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

Akty prawne dotyczące stosowanych metod badawczych:

1- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1576) w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych

Centrum Badań Jakości sp. z o.o.
data zatwierdzenia: 06.05.2024 r.

WYKAZ METOD BADAWCZYCH w WBJ-2 (woda, ścieki)

2 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych

7 - USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tekst jednolity Dz.U.2024 poz. 54 z późn. zm. Art. 147a

Zatwierdził (data, imię nazwisko): 06.05.2024 r Beata Wójcik