



Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie

Dział Laboratoryjny

ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków

tel. (12) 25 49 404 <https://www.gov.pl/web/wsse-krakow> e-mail: dzlab@wsse.krakow.pl

REGON: 000297394

NIP: 677-10-27-767

Nr księgi rejestrowej: 000000024351



AB 601



Oddział Laboratoryjny Badania Wody
Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

Znak sprawy: LW.9052.1.1706.2022

Kraków, dnia

22 WRZ. 2022

Sprawozdanie z badań nr: LW/3096/N/2022

Klient: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu
ul. Czarnieckiego 19, 33-300 Nowy Sącz

Rodzaj próbki¹⁾: woda do spożycia przez ludzi

Kod próbki: 3096/N

Nr protokołu pobrania próbki¹⁾: NHK-19-105/22

Miejsce pobrania próbki¹⁾: WP Łącka – przepompownia Łącko

Cel badania: ocena jakości próbki wody pobranej zgodnie z „Planem pobierania próbek wody na 2022 rok”

Próbka pobrana przez przedstawiciela PSSE w Nowym Sączu w dniu¹⁾ 5.09.2022 r. o godzinie¹⁾ 9:20

Metoda pobierania próbki¹⁾: PN-EN ISO 19458:2007; PN-ISO 5667-5:2017-10

Data przyjęcia próbki: 5.09.2022 r.

Stan próbki: prawidłowy

Data wykonania badań: 5.09.2022 r. – 16.09.2022 r.

¹⁾ Informacje dostarczone przez klienta, mogące mieć wpływ na ważność wyników

**Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022**

ASYSTENT
Sekcja Nadzoru Higieny Wodociągów
mgr Bartosz Knapik

Wyniki badań mikrobiologicznych

(A)-wyniki badań objęte Zakresem Akredytacji Nr AB 601

Parametr	Wynik badania [niepewność rozszerzona] ³⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka/ objętość próbki	Metodyka badawcza
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22±2 C po 68±4h	Nie wykryto	A	Bez nieprawidłowych zmian zalecane: - 100 jtk w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej; - 200 jtk w kranie konsumenta;	jtk/l ml	PN-EN-ISO 6222:2004 Metoda płytkowa (posiew wgłębny)
Liczba bakterii grupy coli	0 [0;8]	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba <i>Escherichia coli</i>	0 [0;8]	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba enterokoków kałowych	0 [0;8]	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej

jtk – jednostka tworząca kolonię

A. Z. Wójcik
Autoryzował

Wyniki/rezultaty badań fizykochemicznych

(A)-wyniki/rezultaty badań objęte Zakresem Akredytacji Nr AB 601

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Mętność	Bez nieprawidłowych zmian <0,20 (0,20 ± 0,04)	A	Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 z wyłączeniem pkt. 5.4 Metoda nefelometryczna
Barwa	Bez nieprawidłowych zmian <2,0 (2,0 ± 0,4)		Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian (wartość pożądana w kranie u konsumenta – 15 mgPt/l)	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06 wg pkt. 6 Metoda spektrofotometryczna pH próbki: 7,4±0,1
Zapach	Nie stwierdzono nieprawidłowego zapachu		Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, jakościowa Trzech oceniających Woda odniesienia – woda dejonizowana Próbka odchlorowana Temperatura badań: 23,0°C Data analizy: 7.09.2022; godzina analizy: 12:55
Smak	Nie stwierdzono nieprawidłowego smaku		Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, jakościowa Trzech oceniających Woda odniesienia – woda stołowa Temperatura badań: 23,0°C Data analizy: 7.09.2022; godzina analizy: 12:55
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	627±38	A	2500	µS/cm	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna Temperatura pomiaru 13,5°C Pomiar wykonano za pomocą aparatu z automatyczną kompensacją temperatury
Stężenie jonu amonowego	<0,077 (0,077 ± 0,016)	A	0,50	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002 Metoda spektrofotometryczna
Stężenie żelaza	170±24	A	200	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 Metoda spektrofotometryczna

Za zgodność
przedłożonym dokumentem
19. WRZ. 2022

ASYSTENT
Sekcja Nadzoru Higieny Komunalnej
mgr Bartosz Knapik

Sprawozdanie z badań nr: LW/3096/N/2022

Indeks nadmanganianowy (Utlężalność z KMnO_4)	<0,55 (0,55 ± 0,16)	A	5,0	mg/l O_2	PN-EN ISO 8467:2001 Metoda miareczkowa
Twardość	299±36	A	60-500	mg/l CaCO_3	PN-ISO 6059:1999 Metoda miareczkowa
Stężenie magnezu	14±10		7-125	mg/l	PN-C-04554-4:1999 Metoda obliczeniowa
Stężenie cyjanków	<10 (10 ± 1)		50	µg/l	PB-LW-01 wyd. 3 z dnia 28.10.2021 Metoda spektrofotometryczna

Województwo Łódzkie

M. Cybulski

Autoryzował

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Stężenie azotynów	<0,030 (0,030 ± 0,004)	A	0,50 (0,10 w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie azotanów	16±2	A	50	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie fluorków	<0,10 (0,10 ± 0,02)	A	1,5	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie chlorków	24±3	A	250	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie siarczanów	34±4	A	250	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Σ Chlorań i chlorynów	0,9±0,3	A	0,7 (w punkcie czerpalnym u konsumenta)	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 ** Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie bromianów	<3,0 (3,0 ± 0,8)		10	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie benzo(a)pirenu	<0,0020 (0,0020 ± 0,0004)		0,010	µg/l	PB-LFI-16 wyd. 3 z dnia 17.12.2019 Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Σ Wielopierścieniowych węglowodórów aromatycznych	<0,0020 (0,0020 ± 0,0004)*		0,10	µg/l	PB-LFI-16 wyd. 3 z dnia 17.12.2019 Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Stężenie aldryny	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie chlordanu – cis	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie chlordanu – trans	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie DDD	<0,010 (0,010 ± 0,002)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie DDE	<0,010 (0,010 ± 0,002)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie DDT	<0,010 (0,010 ± 0,002)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)

Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
28 WRZ. 2022

ASYSTENT

Sekcja Nadzoru Higieny i Sanitarności

mgr Bartosz Knapik

Stężenie dieldryny	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie endosulfanu α	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie endosulfanu β	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie trifluralinu	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie pentachlorobenzenu	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCB	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH α	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH β	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH γ	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH δ	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie heptachloru	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie heptachloru endo-epoxyd A	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie heptachloru exo-epoxyd B	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Σ Pestycydów	<0,010 (0,010 ± 0,002)*		0,50	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Trihalometany – ogółem (Σ THM)	<5,00 (5,00 ± 0,80)*	A	100	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie bromodichlorometanu	<0,0050 (0,0050 ± 0,0008)	A	0,015	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie trichlorometanu (chloroform)	<0,0050 (0,0050 ± 0,0006)	A	0,030	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Stężenie 1,2-dichloroetanu	<0,80 (0,80 ± 0,13)	A	3,0	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)
Σ Trichloroetenu i tetrachloroetenu	<1,0 (1,0 ± 0,1)*	A	10	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)

*- dla dolnej granicy zakresu pomiarowego metody przyjęto najwyższą granicę zakresu pomiarowego dla sumowanych związków (w przypadku, gdy granice zakresu pomiarowego są równe: dolna granica zakresu pomiarowego metody ± najwyższa nieprzekraczana granica pomiarowa z przedłożonym dokumentem)

** - 31 sierpnia 2022 r. norma PN EN ISO 10304-4:2002 została wycofana i zastąpiona normą PN-EN ISO 10304-4:2022-08.

Za zgodność z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022

ASYSTENT
Sekcja Nadzoru Higieny Komunalnej
mgr Bartosz Knapik

Autoryzował

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Stężenie glinu	<10 (10 ± 1)	A	200	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie manganu	<5,0 (5,0 ± 0,6)	A	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie arsenu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie rtęci	<0,1 (0,1 ± 0,01)	A	1,0	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie selenu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie kadmu	<0,5 (0,5 ± 0,04)	A	5,0	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie ołowiu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie niklu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	20	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie miedzi	<0,0050 (0,0050 ± 0,0005)	A	2,0	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie chromu	<5,0 (5,0 ± 0,5)	A	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie sodu	12,8±1,4	A	200	mg/l	PN-ISO 9964-3:1994 Metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES)
Stężenie antymonu	<0,5 (0,5 ± 0,1)	A	5,0	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie boru	<0,050 (0,050 ± 0,008)	A	1,0	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)

[Podpis]

Autoryzował

Wyniki/rezultaty badań radiologicznych

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Tryt (H ₃)	<10 (10±5)		100	Bq/l	PB-LFR-07 wyd. 5 z dnia 13.12.2021 r. Metoda spektrometrii ciekłej z wyładowaniem

Starszy Asystent

mgr inż. Aleksandra Komendecka

Autoryzował

Za zgodność
z przedmiotowym dokumentem
29. WRZ. 2022

mgr Bartosz Knapik

²⁾ Wartości parametryczne według:

Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

(Dz.U. 2017 poz. 2294).

³⁾ Dla ilościowych metod mikrobiologicznych niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z normą PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, zapewniając poziom ufności ok. 95%.

⁴⁾ **Wynik badania** – wyrażony jest za pomocą pojedynczej wartości wielkości zmierzonej $\pm$ niepewność rozszerzona.

Rezultat badania – wynik spoza zakresu pomiarowego metody przedstawiony w formie „< lub > y jednostka miary”, w powiązaniu z informacją „(y $\pm$ U) jednostka miary”, gdzie y-dolna lub górna granica zakresu pomiarowego metody, U - rozszerzona niepewność pomiaru dla dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

Dla metod fizykochemicznych i radiologicznych niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana na poziomie ufności ok. 95% i przy współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania próbek.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek.

Oszacowana niepewność pomiaru nie obejmuje etapu pobierania próbek.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Klient ma prawo do złożenia skargi do Dyrektora WSSE w Krakowie, ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków.

Uwagi: Bez uwag.

Sporządził: Monika Styczeń

Otrzymują:

1. PSSE w Nowym Sączu
2. a/a

Oddział Higieny i Sanitarnego

Zatwierdził

Koniec sprawozdania z badań

**Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022**
ASYSTEM
Sekcja Nadzoru Higieny i Sanitarnego
mgr Bartosz Knapik



Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie
Dział Laboratoryjny

ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków

tel. (12) 25 49 404 <https://www.gov.pl/web/wsse-krakow> e-mail: dzlab@wsse.krakow.pl
REGON: 000297394 NIP: 677-10-27-767 Nr księgi rejestrowej: 000000024351



AB 601



Oddział Laboratoryjny Badania Wody
Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

Znak sprawy: LW.9052.1.1707.2022

Kraków, dnia 22 WRZ. 2022

Sprawozdanie z badań nr: LW/3097/N/2022

Klient: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu
ul. Czarnieckiego 19, 33-300 Nowy Sącz

Rodzaj próbki¹⁾: woda do spożycia przez ludzi

Kod próbki: 3097/N

Nr protokołu pobrania próbki¹⁾: NHK-19-106/22

Miejsce pobrania próbki¹⁾: WP Czarny Potok - zbiornik

Cel badania: ocena jakości próbki wody pobranej zgodnie z „Planem pobierania próbek wody na 2022 rok”

Próbka pobrana przez przedstawiciela PSSE w Nowym Sączu w dniu¹⁾ 5.09.2022 r. o godzinie¹⁾: 10:00

Metoda pobierania próbki¹⁾: PN-EN ISO 19458:2007; PN-ISO 5667-5:2017-10

Data przyjęcia próbki: 5.09.2022 r.

Stan próbki: prawidłowy

Data wykonania badań: 5.09.2022 r. – 16.09.2022 r.

¹⁾ Informacje dostarczone przez klienta, mogące mieć wpływ na ważność wyników

Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022

ASYSTENT
Sekcja Nadzoru Higieny Komunalnej
mgr Bartosz Knapik

Wyniki badań mikrobiologicznych

(A)-wyniki badań objęte Zakresem Akredytacji Nr AB 601

Parametr	Wynik badania [niepewność rozszerzona] ³⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka/ objętość próbki	Metodyka badawcza
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22±2 °C po 68±4h	12 [6;23]	A	Bez nieprawidłowych zmian zalecane: - 100 jtk w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, - 200 jtk w kranie konsumenta.	jtk/1 ml	PN-EN-ISO 6222:2004 Metoda płytkowa (posiew wgłębny)
Liczba bakterii grupy coli	0 [0;8]	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba <i>Escherichia coli</i>	0 [0;8]	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba enterokoków kałowych	0 [0;12]	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej

jtk – jednostka tworząca kolonię

Mady

Autoryzował

Wyniki/rezultaty badań fizykochemicznych

(A)-wyniki/rezultaty badań objęte Zakresem Akredytacji Nr AB 601

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Mętność	Bez nieprawidłowych zmian <0,20 (0,20 ± 0,04)	A	Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 z wyłączeniem pkt. 5.4 Metoda nefelometryczna
Barwa	Bez nieprawidłowych zmian <2,0 (2,0 ± 0,4)		Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian (wartość pożądana w kranie u konsumenta – 15 mgPt/l)	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 +Apl:2015-06 wg pkt. 6 Metoda spektrofotometryczna pH próbki: 7,6±0,1
Zapach	Nie stwierdzono nieprawidłowego zapachu		Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, jakościowa Trzech oceniających Woda odniesienia – woda dejonizowana Próbka odchlorowana Temperatura badań: 23,0°C Data analizy: 7.09.2022; godzina analizy: 12:55
Smak	Nie stwierdzono nieprawidłowego smaku		Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, jakościowa Trzech oceniających Woda odniesienia – woda stołowa Temperatura badań: 23,0°C Data analizy: 7.09.2022; godzina analizy: 12:55
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	586±36	A	2500	µS/cm	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna Temperatura pomiaru 12,8°C Pomiar wykonano za pomocą aparatu z automatyczną kompensacją temperatury
Stężenie jonu amonowego	<0,077 (0,077 ± 0,016)	A	0,50	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002 Metoda spektrofotometryczna
Stężenie żelaza	<20 (20 ± 4)	A	200	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Apl:2016-06 Metoda spektrofotometryczna

Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022
ASYSTENT
Zespołu Nadzoru Higieny Komunalnej
mgr Bartosz Knapel

Indeks nadmanganianowy (Utlénalność z KMnO_4)	<0,55 (0,55 ± 0,16)	A	5,0	mg/l O_2	PN-EN ISO 8467:2001 Metoda miareczkowa
Twardość	285±35	A	60-500	mg/l CaCO_3	PN-ISO 6059:1999 Metoda miareczkowa
Stężenie magnezu	12±9		7-125	mg/l	PN-C-04554-4:1999 Metoda obliczeniowa
Stężenie cyjanków	<10 (10 ± 1)		50	µg/l	PB-LW-01 wyd. 3 z dnia 28.10.2021 Metoda spektrofotometryczna

31.10.2022 10:10
M. Lipa
Autoryzował

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Stężenie azotynów	<0,030 (0,030 ± 0,004)	A	0,50 (0,10 w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie azotanów	9,0±1,3	A	50	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie fluorków	<0,10 (0,10 ± 0,02)	A	1,5	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie chlorków	16±2	A	250	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie siarczanów	30±4	A	250	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Σ Chloranów i chlorynów	<0,050 (0,050 ± 0,019)*	A	0,7 (w punkcie czerpalnym u konsumenta)	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 ** Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie bromianów	<3,0 (3,0 ± 0,8)		10	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Stężenie benzo(a)pirenu	<0,0020 (0,0020 ± 0,0004)		0,010	µg/l	PB-LFI-16 wyd. 3 z dnia 17.12.2019 Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Σ Wielopierścieniowych węglowodórów aromatycznych	<0,0020 (0,0020 ± 0,0004)*		0,10	µg/l	PB-LFI-16 wyd. 3 z dnia 17.12.2019 Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Stężenie aldryny	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie chlordanu – cis	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie chlordanu – trans	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie DDD	<0,010 (0,010 ± 0,002)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie DDE	<0,010 (0,010 ± 0,002)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie DDT	<0,010 (0,010 ± 0,002)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)

Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
30.09.2022

ASYSTENT
Sędzia Nadzoru
mgr Bartosz Knapik

Stężenie dieldryny	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie endosulfanu α	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie endosulfanu β	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie trifluralinu	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie pentachlorobenzenu	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCB	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH α	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH β	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH γ	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie HCH δ	<0,010 (0,010 ± 0,001)		0,10	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie heptachloru	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie heptachloru endo-epoxyd A	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie heptachloru exo-epoxyd B	<0,005 (0,005 ± 0,001)		0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Σ Pesticydów	<0,010 (0,010 ± 0,002)*		0,50	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Trihalometany – ogółem (Σ THM)	<5,00 (5,00 ± 0,80)*	A	100	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie bromodichlorometanu	<0,0050 (0,0050 ± 0,0008)	A	0,015	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie trichlorometanu (chloroform)	<0,0050 (0,0050 ± 0,0006)	A	0,030	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Stężenie 1,2-dichloroetanu	<0,80 (0,80 ± 0,13)	A	3,0	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Σ Trichloroetenu i tetrachloroetenu	<1,0 (1,0 ± 0,1)*	A	10	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)

*- dla dolnej granicy zakresu pomiarowego metody przyjęto najwyższą granicę zakresu pomiarowego dla sumowanych związków (w przypadku, gdy granice zakresu pomiarowego są równe: dolna granica zakresu pomiarowego metody ± najwyższa niepewność)

**- 31 sierpnia 2022 r. norma PN EN ISO 10304-4:2002 została wycofana i zastąpiona normą PN-EN ISO 10304-4:2022-08

Za zgodność z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022

ASYSTENT
Sekcja Nadzoru Higieny Konsumpcyjnej
mgr Bartosz Knapik

mgr inż. Sylwia Szymura
Autoryzował

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Stężenie glinu	<10 (10 ± 1)	A	200	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie manganu	<5,0 (5,0 ± 0,6)	A	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie arsenu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie rtęci	<0,1 (0,1 ± 0,01)	A	1,0	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie seleniu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie kadmu	<0,5 (0,5 ± 0,04)	A	5,0	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie ołowiu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie niklu	<1,0 (1,0 ± 0,1)	A	20	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie miedzi	<0,0050 (0,0050 ± 0,0005)	A	2,0	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie chromu	<5,0 (5,0 ± 0,5)	A	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie sodu	13,1±1,4	A	200	mg/l	PN-ISO 9964-3:1994 Metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES)
Stężenie antymonu	<0,5 (0,5 ± 0,1)	A	5,0	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Stężenie boru	0,051±0,008	A	1,0	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)

Starszy Asystent

U. Piłat

mgr inż. Autoryzował: Piłat

Wyniki/rezultaty badań radiologicznych

Parametr	Wynik/rezultat badania ⁴⁾		Wartość parametryczna ²⁾	Jednostka	Metodyka badawcza
Tryt (H ₃)	<10 (10±5)		100	Bq/l	PB-LFR-07 wyd. 5 z dnia 13.12.2021 r. Metoda spektrometrii ciekłosyntylacyjnej

Starszy Asystent

A. Komendecka

mgr inż. Autoryzował: Komendecka

Autoryzował

Za zgodność

dokumentem
29. WRZ. 2022

ASYSTENT

mgr inż. Autoryzował: Knapik

mgr Bartosz Knapik

Sprawozdanie z badań nr: LW/3097/N/2022

²⁾ Wartości parametryczne według:

Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294).

³⁾ Dla ilościowych metod mikrobiologicznych niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z normą PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, zapewniając poziom ufności ok. 95%.

⁴⁾ **Wynik badania** – wyrażony jest za pomocą pojedynczej wartości wielkości zmierzonej $\pm$ niepewność rozszerzona.

Rezultat badania – wynik spoza zakresu pomiarowego metody przedstawiony w formie „ $\leq$ lub $>$ y jednostka miary”, w powiązaniu z informacją „ $(y \pm U)$ jednostka miary”, gdzie y-dolna lub górna granica zakresu pomiarowego metody, U - rozszerzona niepewność pomiaru dla dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

Dla metod fizykochemicznych i radiologicznych niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana na poziomie ufności ok. 95% i przy współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania próbek.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek.

Oszacowana niepewność pomiaru nie obejmuje etapu pobierania próbek.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Klient ma prawo do złożenia skargi do Dyrektora WSSE w Krakowie, ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków.

Uwagi: Bez uwag.

Sporządził: Monika Styczeń

Otrzymują:

1. PSSE w Nowym Sączu
2. a/a

Kierownik
Laboratorium
Zatwierdził
[Podpis]
Zatwierdził

Koniec sprawozdania z badań

Za zgodność
z przedłożonym dokumentem
29. WRZ. 2022

ASYSTENT
Sekcja Nadzoru Higieny Komunalnej

[Podpis]
mgr Bartosz Knapik