



AB 776

Wodociągi Miasta Krakowa S.A.  
ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków  
Centralne Laboratorium  
ul. Lindego 9, 30-148 Kraków, tel. 12-639-22-19, 602-324-374

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 427/I/2022

Data wydania sprawozdania: 09.03.2022

### 1. Zleceniodawca

Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce Sp. z o.o.  
ul. J. Jędraka 30, 32-020 Wieliczka  
aneks nr 1 / 21 z dnia 04.01.2022 do zlecenia nr 21 z dnia 04.01.2022

Podstawa badań

### 2. Obiekt Badań

Nr próbki nadany w laboratorium: 427: woda pitna / SUW Węgrzce Wielkie  
rodzaj próbki / miejsce pobrania

Data pobrania próbki / próbkobiorca 03.02.2022 / Wojciech Chlebiński, numer protokołu: 95/IAL/2022

Metoda pobierania próbki PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

Data przyjęcia do badania 03.02.2022

Data wykonania badania 03.02.2022-01.03.2022

Stan próbki / informacje od klienta bez zastrzeżeń / bez zastrzeżeń

### 3. Wyniki badań

L.p.	Badana cecha Metoda badawcza	Jednostka	Wynik badania	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>
1	bakterie z grupy coli PN-EN ISO 9308-2:2014	NPL/100ml	0	0
2	<i>Escherichia coli</i> PN-EN ISO 9308-2:2014	NPL/100ml	0	0
3	paciorkowce kałowe PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0
4	<i>Clostridium perfringens</i> łącznie z przetrwalnikami PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0	0
5	ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 22°C PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1 ml	nie wykryto	bnz <sup>4)2)</sup>
6	chlor wolny <sup>N)</sup> PN-EN ISO 7393-2:2011 (wycofana)	mg/l	0,18	0,3
7	barwa PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2012, pkt. 7	mgPt/l	1	15
8	mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,95 ± 0,15 <sup>3)</sup>	1,0
9	zapach <sup>N)</sup> PN-C-04557:1972 (wycofana)	-	akcept.	akcept. <sup>5)</sup> i bnz <sup>4)</sup>
10	smak <sup>N)</sup> PN-C-04557:1972 (wycofana)	-	akcept.	akcept. <sup>5)</sup> i bnz <sup>4)</sup>
11	pH PN-EN ISO 10523:2012	-	7,6	6,5 - 9,5
12	temperatura przy pomiarze pH PN-EN ISO 10523:2012	°C	20,9	-
13	przewodność elektryczna właściwa w 25°C PN-EN 27888:1999	µS/cm	692	2500
14	twardość ogólna PN-ISO 6059:1999	mgCaCO <sub>3</sub> /l	290	60 - 500
15	indeks nadmanganianowy (utlenialność) PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	<0,7	5,0
16	żelazo ogólne PB-W-02 wydanie 4 z dnia 04.01.2021 r. na podstawie testu kuwetowego HACH metoda 8008	mg/l	0,124	0,200
17	glin <sup>N)</sup> PB-W-26 wydanie 3 z dnia 04.01.2021 r.	mg/l	<0,01	0,200
18	bor PB-W-21 wydanie 3 z dnia 04.01.2021 r.	mg/l	0,068	1,0
19	sód PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	13	200

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ  
Nr 427/I/2022  
wydane przez Centralne Laboratorium WMK S.A.

20	<b>jon amonowy</b> PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	0,035	0,50
21	<b>potas</b> <sup>N)</sup> PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	2,0	-
22	<b>magnez</b> PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	17	125
23	<b>wapń</b> PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	93	-
24	<b>fluorki</b> PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	mg/l	0,11	1,5
25	<b>chlorki</b> PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	mg/l	39	250
26	<b>azotyny</b> PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	mg/l	<0,01	0,5
27	<b>azotany</b> PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	mg/l	<2	50
28	<b>fosforany</b> PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	mg/l	<0,02	-
29	<b>siarczany</b> PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	mg/l	17	250
30	<b>chloryny</b> PN-EN ISO 10304-4:2002	mg/l	<0,01	-
31	<b>chlorany</b> PN-EN ISO 10304-4:2002	mg/l	0,017	-
32	<b>Σ chloranów i chlorynów</b> PN-EN ISO 10304-4:2002	mg/l	0,017	0,7
33	<b>chrom ogólny</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,002	0,050
34	<b>kadm</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,00045	0,005
35	<b>mangan</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	0,009	0,050
36	<b>miedź</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,003	2,0
37	<b>nikiel</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,0025	0,020
38	<b>ołów</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,002	0,010
39	<b>srebro</b> PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,001	0,010
40	<b>rtęć</b> PB-W-38 wydanie 3 z dnia 04.01.2021 r.	mg/l	<0,0003	0,001
41	<b>ogólny węgiel organiczny (OWO)</b> PN-EN 1484:1999	mg/l	0,631	bnz <sup>4)</sup>
42	<b>trichlorometan (chloroform)</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	30
43	<b>bromodichlorometan</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	15
44	<b>dibromochlorometan</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	-
45	<b>tribromometan (bromoform)</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	-
46	<b>Σ THM</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	100
47	<b>trichloroeten</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	-
48	<b>tetrachloroeten</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	-
49	<b>Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu</b> PN-EN ISO 10301:2002	μg/l	<2	10
50	<b>benzen</b> PN-ISO 11423-1:2002	μg/l	<0,5	1,0
51	<b>α-HCH</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
52	<b>β-HCH</b>	μg/l	<0,02	0,10

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ  
Nr 427/I/2022  
wydane przez Centralne Laboratorium WMK S.A.

	PN-EN ISO 6468:2002			
53	<b>γ-HCH</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
54	<b>heksachlorobenzen</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
55	<b>heptachlor</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,030
56	<b>aldryna</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,030
57	<b>izodryna</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
58	<b>epoksyd heptachloru</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,030
59	<b>DDE</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
60	<b>dieldryna</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,030
61	<b>endryna</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
62	<b>DDD</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
63	<b>DDT</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
64	<b>Metoksychlor (DMDT)</b> PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,02	0,10
65	<b>benzo(b)fluoranten</b> PN-EN ISO 17993:2005	μg/l	<0,004	-
66	<b>benzo(k)fluoranten</b> PN-EN ISO 17993:2005	μg/l	<0,003	-
67	<b>benzo(a)piren</b> PN-EN ISO 17993:2005	μg/l	<0,003	0,010
68	<b>benzo(ghi)perylene</b> PN-EN ISO 17993:2005	μg/l	<0,004	-
69	<b>indeno(1,2,3-cd)piren</b> PN-EN ISO 17993:2005	μg/l	<0,003	-
70	<b>Σ 4 WWA</b> PN-EN ISO 17993:2005	μg/l	<0,003	0,10

<sup>N)</sup> - rodzaj działalności / badane cechy nie są akredytowane

<sup>1)</sup> - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 Poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

<sup>2)</sup> - zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta

<sup>3)</sup> - podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika k=2, podana wartość niepewności nie uwzględnia niepewności pobierania próbki przez zleceniodawcę

<sup>4)</sup> - bez nieprawidłowych zmian

<sup>5)</sup> - akceptowalny przez konsumentów

Centralne Laboratorium posiada zatwierdzenie systemu jakości w zakresie pobierania próbek i badań wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na rok 2022, zgodnego z wymaganiami zawartymi w aktualnej normie PN-EN ISO/IEC 17025, wydane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie decyzją nr 4/22 z dnia 5.01.2022 r.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.

Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Centralnego Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Pracowni Biologicznej Anna Kempieńska-Żak

Kierownik Pracowni Badania Wody Agata Dąbrowska

KIEROWNIK  
Centralnego Laboratorium  
*K. Pudaś*  
Krzysztof Pudaś

.....  
Zatwierdził

Koniec sprawozdania

