



Centralne Laboratorium MPWiK S.A. Kraków
30-148 Kraków, ul. Lindego 9, tel. /fax 12 639-22-12



AB 776

ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



KOMUNIKAT MPWiK S.A. KRAKÓW

W SPRAWIE JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ
LUDZI DOSTARCZANEJ DO SIECI MIEJSKIEJ KRAKOWA
(WARTOŚCI ŚREDNIE ZA OKRES 01.X – 18.XI.2011)

WSKAŹNIK JAKOŚCI WODY	JEDNO-STKA	ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY				NDS wg normy	
		RABA	RUDAWA	DŁUBNIA	BIELANY	Polskiej ¹	Unii Europ. ²
Barwa	mgPt/l	2	1	2	2	BNZ (15) ⁵	akcept.
Mętność (A)	NTU	0,25	0,13	0,17	0,19	1	akcept.
Odczyn (pH) (A)		7,82	7,49	7,93	7,44	6,5-9,5	6,5-9,5
Utlenialność z KMnO ₄ (A)	mg/l	1,1	<0,7	1,2	1,0	5	5
Chlorki (A)	mg/l	9,5	26,8	23,5	36,0	250	250
Amonowy jon	mg/l	0,042	0,048	0,031	0,036	0,5	0,5
Azotyny (A)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	0,5
Azotany (A)	mg/l	4,79	15,62	20,81	16,29	50	50
Twardość ogólna (A)	mg/l	114	280	261	232	60-500	-
Wapń (A)	mg/l	40,0	106,0	124,0	109,0	-	-
Magnez	mg/l	4,9	9,9	10,7	9,8	125	-
Żelazo ogólne (A)	mg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,2	0,2
Mangan (A)	mg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,05	0,05
Miedź (A)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	2,0	2,0
Chrom (A)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05	0,05
Nikiel (A)	mg/l	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,02	0,02
Kadm (A)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	0,005
SUMA 4 THM ³ (A)	µg/l	18	<0,3	<0,3	9,4	150	100
Chloroform (A)	µg/l	12,8	<0,3	<0,3	5,7	30	-
SUMA 4 WWA ⁴ (A)	µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,1	0,1
Benzo(a)piren (A)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,01	0,01
<i>Escherichia coli</i> (A)	szt/100ml	0	0	0	0	0	0
Bakterie grupy coli (A)	szt/100ml	0	0	0	0	0	0
Paciorkowce kałowe (A)	szt/100ml	0	0	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i> (ze sporami) (A)	szt/100ml	0	0	0	0	0	0
Ogólna liczba bakterii w 36°C po 48h (A)	szt/1ml	2	0	0	1	- (50)	-
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72h (A)	szt/1ml	2	0	1	4	BNZ (100) ⁵	BNZ

Objaśnienia do tabeli:

(A) - Badania oznaczone przez A są akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji (zakres akredytacji PCA nr AB 776).

- 1) NDS PL – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007.61.417) oraz Rozporządzenia Ministra

Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2010.72.466).

- 2) NDS UE – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie wg Dyrektywy Unii Europejskiej nr 98/83/EEC z dnia 3.XI.1998 r., o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- 3) SUMA 4 THM – Suma stężenia 4 trójhalometanów: chloroformu, bromoformu, bromodichlorometanu i chlorodibromometanu.
- 4) SUMA 4 WWA – Suma stężenia 4 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu oraz indeno(1,2,3-c,d)pirenu.
- 5) BNZ - bez nieprawidłowych zmian (w nawiasach podano wartości obowiązujące przed zmianą Rozporządzenia).

Ocena MPWiK S.A. o jakości wody

Służby laboratoryjne MPWiK S.A. kontrolują codziennie jakość wody pitnej dostarczanej mieszkańcom Krakowa z 4 zakładów uzdatniania wody, wykonując miesięcznie ponad 4 tysiące analiz fizykochemicznych, bakteriologicznych i hydrobiologicznych wody.

Bezpośredni nadzór nad jakością wody sprawuje Centralne Laboratorium, które posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (nr AB 776).

Akredytacja jest procedurą formalnego potwierdzenia, przez uprawnioną, niezależną państwową jednostkę, kompetencji podmiotu do wykonywania pewnych czynności. Uzyskanie certyfikatu akredytacji jest uznaniem, że Centralne Laboratorium MPWiK S.A. Kraków jest kompetentne w zakresie wykonywanych badań i prowadzonych pomiarów.

Laboratorium Centralne MPWiK S.A. Kraków spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących” oraz posiada system jakości zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2000.

Oceniając jakość wody dostarczanej mieszkańcom Krakowa w danym okresie należy stwierdzić, że dla wszystkich parametrów spełnia ona wymogi nowego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dziennik Ustaw nr 61, poz. 417) oraz nowego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2010.72.466). Jakość wody spełnia również wymagania Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 98/83/EC z dnia 03.11.1998 r. o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Ze względu na liczne pytania naszych Klientów dotyczące różnych jednostek twardości wody (konfiguracja zmywarek do naczyń) zamieszczamy poniżej tabelę wartości średnich i maksymalnych twardości wody w poszczególnych rejonach zasilania sieci miejskiej z Zakładów Uzdatniania Wody (ZUW) Raba, Rudawa, Dłubnia i Bielany za okres od 01.X do 18.XI.2011.

Obszar zasilania Jednostka	TWARDOŚĆ WODY W SIECI WODOCIĄGOWEJ KRAKOWA							
	ZUW RABA		ZUW RUDAWA		ZUW DŁUBNIA		ZUW BIELANY	
	śred	max	śred	max	śred	max	śred	max
mg CaCO ₃ /dm ³	114	120	280	285	261	272	232	245
mmol/dm ³	1,14	1,2	2,8	2,85	2,61	2,72	2,32	2,45
mval/dm ³	2,28	2,4	5,6	5,7	5,22	5,44	4,64	4,9
Stopnie Niemieckie [°N]*	6,384	6,72	15,68	15,96	14,616	15,232	12,992	13,72
Stopnie Angielskie [°A]**	7,98	8,4	19,6	19,95	18,27	19,04	16,24	17,15
Stopnie Francuskie [°F]***	11,4	12	28	28,5	26,1	27,2	23,2	24,5

* - inne oznaczenia to [dGH] lub [dKH] lub [°dH]

** - inne oznaczenia to [gb] lub [°Clarka]

*** - inne oznaczenia to [TH]

Skala opisowa twardości wody

Woda:	Twardość ogólna			
	(mg CaCO ₃ /dm ³)	(mmol/ dm ³)	(mval/ dm ³)	(stopnie niemieckie)
Bardzo miękka	0-85	0-0,89	0-1,78	0-5
Miękka	85-170	0,89-1,78	1,78-3,57	5-10
Średnio twarda	170-340	1,78-3,57	3,57-7,13	10-20
Twarda	340-510	3,57-5,35	7,13-10,7	20-30
Bardzo twarda	>510	>5,35	>10,7	>30