



Centralne Laboratorium MPWiK SA Kraków
30-148 Kraków, ul. Lindego 9, Tel. /fax (012) 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 1.V. – 20.VI. 2010)

WSKAŹNIK JAKOŚCI WODY	JEDNO-STKA	ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY				NDS wg normy	
		RABA	RUDAWA	DŁUBNIA	BIELANY	Polskiej ¹	Unii Europ. ²
Barwa	mgPt/l	1,3	1,4	1,8	1,6	15	akcept.
Mętność (A)	NTU	0,18	0,20	0,25	0,26	1	akcept.
Odczyn (pH) (A)	-	7,86	7,55	7,85	7,58	6,5-9,5	6,5-9,5
Utlenialność z KMnO ₄ (A)	mg/l	0,9	1,4	1,0	1,5	5	5
Chlorki (A)	mg/l	12,5	36,8	28,5	42,3	250	250
Amoniak	mg/l	<0,02	<0,02	0,021	0,028	0,5	0,5
Azotyny (A)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	0,5
Azotany (A)	mg/l	4,37	17,20	18,30	21,55	50	50
Twardość ogólna (A)	mg/l	129	298	308	306	60-500	-
Wapń (A)	mg/l	39	95	104	100	-	-
Magnez	mg/l	6,4	10,2	10,0	10,3	125	-
Żelazo ogólne (A)	mg/l	<0,025	0,027	<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	0,007	0,009	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	2,8	<0,3	<0,3	4,8	150	100
Chloroform (A)	µg/l	2,2	<0,3	<0,3	3,2	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
Bakterie grupy coli (A)	szt/100ml	0	0	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i> (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 ⁰ C po 48h (A)	szt/1ml	3	1	2	3	50	-
Ogólna liczba bakterii w 22 ⁰ C po 72h (A)	szt/1ml	3	5	4	6	100	-

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 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)

- 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.

Ocena MPWiK S.A. o jakości wody

Służby laboratoryjne MPWiK S.A. w Krakowie 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 SA w Krakowie jest kompetentne w zakresie wykonywanych badań i prowadzonych pomiarów.

Laboratorium Centralne MPWiK SA w Krakowie spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących” oraz posiada system jakości zgodny z normami ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004

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). 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 1.V. do 20.VI. 2010 r.

Obszar zasilania	TWARDOŚĆ WODY W SIECI WODOCIĄGOWEJ KRAKOWA							
	ZUW Raba		ZUW Rudawa		ZUW Dłubnia		ZUW Bielany	
Jednostka	średnia	maks	średnia	maks	średnia	maks	średnia	maks
mg CaCO ₃ /dm ³	129	131	298	305	308	311	306	309
mmol/dm ³	1,3	1,3	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
mval/dm ³	2,6	2,6	6,0	6,1	6,2	6,2	6,1	6,2
Stopnie niemieckie*	7,2	7,3	16,7	17,1	17,2	17,4	17,1	17,3
Stopnie angielskie**	9,0	9,2	20,9	21,4	21,6	21,8	21,4	21,6
Stopnie francuskie***	12,9	13,1	29,8	30,5	30,8	31,1	30,6	30,9

* - 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