



Komunikat Urzędu Gminy i Miasta Dobczyce w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej z ZUW *Raba* Dobczyce do sieci miejskiej Dobczyc w okresie 01.09.2016–30.11.2016 (wartości średnie)

1 Zestawienie wartości

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartość	PL ^a	Normy UE ^b	WHO ^c
Barwa	mg _{Pt} /l	1	BNZ ^d (15)	BNZ	15
Mętność λ ^e	NTU	0.03	1	akcept.	1
Odczyn λ	pH	7.8	6.5–9.5	6.5–9.5	—
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C λ	μS/cm	331	2500	2500	—
Utlenialność z KMnO ₄ λ	mg/l	< 0.7	5	5	—
Chlorki λ	mg/l	14.9	250	250	250
Amonowy jon	mg/l	0.025	0.5	0.5	1.5
Azotyny λ	mg/l	< 0.01	0.5	0.5	3
Azotany λ	mg/l	3.9	50	50	50
Siarczany λ	mg/l	24	250	250	205
Twardość ogólna λ	mg/l	131	60–500	—	—
Wapń λ	mg/l	43	—	—	—
Magnez	mg/l	7.2	5.5	—	—
Żelazo ogólne λ	mg/l	< 0.025	0.2	0.2	0.3
Mangan λ	mg/l	< 0.002	0.05	0.05	0.5
Miedź λ	mg/l	< 0.003	2.0	2.0	2.0
Chrom λ	mg/l	< 0.002	0.05	0.05	0.05
Nikiel λ	mg/l	< 0.0025	0.02	0.02	0.02
Kadm λ	mg/l	< 0.00045	0.005	0.005	0.003
Suma 4 THM ^f	μg/l	< 0.3	100	100	—
Chloroform	μg/l	< 0.3	30	—	200
Suma 4 WWA ^g λ	μg/l	< 0.003	0.1	0.1	—
Benzo(a)piren λ	μg/l	< 0.003	0.01	0.01	—
<i>Escherichia coli</i> λ	jtk ^h /100 ml	0	0	0	0
Bakterie grupy <i>coli</i> λ	jtk/100 ml	0	0	0	0
Paciorkowce kałowe λ	jtk/100 ml	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i> (ze sporami) λ	jtk/100 ml	0	0	0	0
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72 h λ	jtk/1 ml	4	BNZ (100)	BNZ	—
Chlor wolny w sieci wodociągowej	mg/l	< 0.05	0.3	—	—

^aNajwyższe dopuszczalne stężenie wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015.1989).

^bNajwyższe dopuszczalne stężenie wg dyrektywy Unii Europejskiej nr 98/83/EEC z 3.11.1998 r. o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

^cNajwyższe dopuszczalne stężenie wg zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dot. jakości wody przeznaczonej do spożycia.

^dBez nieprawidłowych zmian (w nawiasach podano wartości obowiązujące przed zmianą rozporządzenia).

^eBadania oznaczone λ są akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji (zakres akredytacji PCA nr AB 776).

^fSuma stężenia 4 trójhalometanów: chloroformu, bromoformu, bromodichlorometanu i chlorodibromometanu.

^gSuma stężenia 4 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu oraz indeno(1,2,3-c,d)pirenu.

^hJednostki tworzące kolonie.



2 Ocena jakości wody

- Woda dostarczana do miejskiej sieci wodociągowej w Dobzycach kontrolowana jest codziennie przez służby laboratoryjne MPWiK SA Kraków, które wykonują analizy fizykochemiczne, bakteriologiczne i hydrobiologiczne 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 Kraków jest kompetentne w zakresie wykonywanych badań i prowadzonych pomiarów.
- Laboratorium Centralne MPWiK SA 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 9001:2008.
- Oceniając jakość wody dostarczanej mieszkańcom Dobzyc 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. zmieniającego rozporządzenie *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. 2010.72.466). Jakość wody spełnia również wymagania dyrektywy Rady Unii Europejskiej nr 98/83/EC z dnia 03.11.1998 r. *o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* oraz zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dot. jakości wody przeznaczonej do spożycia (*Guidelines for drinking-water quality, Vol.1 Recommendations, 3rd ed., 2008 r.*).

3 Twardość wody

Ze względu na pytania naszych klientów dotyczące różnych jednostek twardości wody (konfiguracja zmywarek do naczyń) zamieszczamy poniżej tabelę wartości średnich i maksymalnych twardości wody w wodociągu za okres 01.09.2016–30.11.2016:

Jednostka	ZUW <i>Raba</i> Wartości średnie
mg _{CaCO₃} /dm ³	131
mmol/dm ³	1.3
mval/dm ³	2.6
Stopnie niemieckie [°N] ^a	7.4
Stopnie angielskie [°A] ^b	9.2
Stopnie francuskie [°F] ^c	13.1

^ainne oznaczenia: [dGH] lub [dKH] lub [°dH]

^binne oznaczenia: [gb] lub [°Clarka]

^cinne oznaczenia: [TH]

Woda	mg _{CaCO₃} /dm ³	Twardość ogólna		
		mmol/dm ³	mval/dm ³	°N
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