

# Wskaźniki jakim powinna odpowiadać woda do picia

wg. warunków polskich (Rozporządzenie Ministra Zdr. z dnia 13.11.2015) i zaleceń Unii Europejskiej



a. Wskaźniki fizyczne			
Barwa (Pt) <sup>1)</sup>	1:	15	1: akceptowalna przez konsumentów
Mętność (NTU)	2:	1	2: akceptowalna przez konsumentów
Zapach <sup>1)</sup>	3:	akceptowalny	3:
Odczyn pH <sup>2)</sup>	4:	6,5-9,5	4: 6,5-9,5
Przewodność (μS/cm) <sup>2)</sup>	5:	2500	5: 2500
Smak <sup>1)</sup>	6:	akceptowalny	6: akceptowalny
b. substancje nieorganiczne mg/l			
Amonowy jon	7:	0,50	7: 0,50
Antymon	8:	0,005	8: 0,005
Arsen	9:	0,01	9: 0,01
Azotany (NO <sub>3</sub> ) <sup>3)</sup>	10:	50	10: 50,0
Azotyny (NO <sub>2</sub> ) <sup>3)</sup>	11:	0,5	11: 0,5
Bor	12:	1,0	12: 1,0
Chlor wolny <sup>4)</sup>	13:	0,3	-
Chlorki <sup>2)</sup>	14:	250	13: 250
Chrom	15:	0,05	14: 0,05
Cyjanki (CN)	16:	0,05	15: 0,05
Fluorki	17:	1,5	16: 1,5
Glin (Aluminium)	18:	0,20	17: 0,20
Kadm	19:	0,005	18: 0,005
Magnez <sup>5)</sup>	20:	30 - 125	-
Mangan	21:	0,05	19: 0,05
Miedź <sup>6)</sup>	22:	2,0	20: 2,0
Nikiel	23:	0,02	21: 0,02
Ółów <sup>7)</sup>	24:	0,01	22: 0,01
Rtęć	25:	0,001	23: 0,001
Selen	26:	0,01	24: 0,01
Siarczany <sup>2)</sup>	27:	250	25: 250
Sód	28:	200	26: 200
Srebro	29:	0,010	-
Twardość (CaCO <sub>3</sub> ) <sup>8)</sup>	30:	60-500	-
Żelazo	31:	0,20	27: 0,20

<sup>1)</sup> Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

<sup>2)</sup> Uwzględniać przy ocenie korozyjności wody

<sup>3)</sup> Należy spełnić warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ ; ponadto stężenie

azotynów w wodzie podanej do sieci nie powinno przekraczać 0,10mg/l

<sup>4)</sup> W punkcie czerpalnym u konsumenta jeżeli wodę dezynfekuje się chlorem

<sup>5)</sup> Nie więcej niż 30 dla zawartości siarczanów pow. 250 mg/l, przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie: 125 mg/l

<sup>6)</sup> Wartość dopuszczalna jeżeli nie powoduje zmiany barwy wskutek korozyjności rur miedzianych

wodzie jest prawdopodobne. Dla aldryny, heptachloru dieldryny max 0,03 μg/l

<sup>7)</sup> Stosuje się do końca 2012 roku; od 1 sty 2013 obowiązuje 0,010 mg/l

<sup>8)</sup> Wartość zalecana ze względów zdrowotnych, ale bez obowiązku uzupełniania wartości minimalnej

<sup>9)</sup> Wartość odnosi się do pozostałego monomeru; oznaczać gdy stosuje się w technologii uzdatniania lub w materiałach konstrukcyjnych

<sup>10)</sup> Oznaczać te pestycydy których występowania w wodzie można oczekiwać

<sup>11)</sup> Wartość stosuje się dla każdego poszczególnego pestycydu; dla aldryny, dieldryny, heptachloru, epoksydu heptachloru NDS wynosi: 0,030 μg/l

<sup>12)</sup> Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5% próbek w ciągu roku

<sup>13)</sup> Nie musi być oznaczany jeżeli badane jest OWO

<sup>14)</sup> Wyluczając tryt, potas-40, radon i produkty rozkładu radonu

c. substancje organiczne μg/l			
Akrylamid <sup>9)</sup>	32:	0,1	28: 0,10
Benzen	33:	1,0	29: 1,0
Benzo(a)piren	34:	0,01	30: 0,01
1,2-dichloroetan	35:	3,0	31: 3,0
Epichlorohydryna <sup>9)</sup>	36:	0,1	32: 0,10
Ftalan dibutyly	37:	20	-
Pestycydy <sup>10), 11)</sup>	38:	0,1	33: 0,1
Σ pestycydów	39:	0,5	34: 0,5
Σ trichlorobenzenów	40:	20	-
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	41:	10	35: 10
Σ WWA	42:	0,1	36: 0,10
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> <sup>13)</sup>	43:	5000	37: 5000
Winyly chlorek	44:	0,5	38: 0,50
d. uboczne produkty dezynfekcji μg/l			
Bromiany	45:	25	39: 25/10
Bromodichlorometan	46:	15	-
Chloraminy	47:	500	-
Σ Chloranów i chlorynów	48:	1	-
Chloroform	49:	30	-
Formaldehyd	50:	50	-
Ozon	51:	50	-
Tetrachlorometan	52:	2	40: 5
2,4,6-trichlorofenol	53:	200	-
Σ THM	54:	150/100	41: 150/100
e. radionuklidy			
Całkowita dopuszczalna dawka [mSv/r]	55:	0,1 <sup>14)</sup>	42: 0,10
Radon [Bq/l]	56:	100	-
Tryt [Bq/l]	57:	100	43: 100
c. wskaźniki mikrobiologiczne			
<i>Escherichia coli</i>	58:	0 (w 100ml)	44: 0
Bakterie grupy coli	59:	0 (w 100ml) <sup>12)</sup>	45: 0
<i>Clostridium perfringens</i> i przetwarlni	60:	0 (w 100ml)	46: 0
Enterokoki (paciorkowce kałowe)	61:	0 (w 100ml)	47: 0
Liczba kolonii bakterii (22°C 72h) w 1ml	62:	bez nietyp.zmian	48: bez nietyp.zmian