

Kategórie štandardných metód úpravy vody, odporúčané hodnoty a medzné hodnoty ukazovateľov pre kategórie kvality surovej vody

Tabuľka č. 1 – Kategórie štandardných metód úpravy vody

Kategória	Úprava vody ^{*)}
A0	Bez nutnosti úpravy, vyhovuje ukazovateľom kvality pitnej vody už priamo vo vodárenskom zdroji podľa osobitného predpisu ¹⁾ a dodáva sa v prirodzenom stave (bez dezinfekcie).
A1	Úprava len dezinfekciou alebo jednoduchá fyzikálna úprava a dezinfekcia, napríklad rýchla filtrácia alebo odkysľovanie a dezinfekcia, pre podzemnú vodu odkysľovanie alebo odstránenie plyných zložiek prevzdušnením alebo nasýtenie vody kyslíkom a dezinfekcia, alebo adsorpcia a dezinfekcia.
A2 ^{**)}	Fyzikálna a chemická úprava a dezinfekcia, napríklad koagulačná filtrácia, pomalá biologická filtrácia, infiltrácia, koagulácia, flokulácia, usadzovanie, filtrácia, dezinfekcia. Pre podzemnú vodu úprava odželezovaním a odmangánovaním s jednostupňovou a dvojstupňovou separáciou kalu.
A3	Intenzívna fyzikálna a chemická úprava, rozšírená úprava a dezinfekcia, napríklad chlorácia do bodu zlomu, koagulácia, flokulácia, usadzovanie, filtrácia (piesková, membránová filtrácia, ultrafiltrácia, atď.), adsorpcia (aktívne uhlie), dezinfekcia (ozón, konečné chlórovanie), progresívne oxidačné procesy (AOP), iónová výmena, prípadne kombinácia fyzikálno-chemických a biologických metód úpravy vody a dezinfekcia.

Vysvetlivky:

*) Ostatné metódy úpravy vody sa priradia k týmto typom podľa technologickej náročnosti a účinnosti úpravy.

**) Na hodnotenie účinnosti úpravy vody sa táto kategória rozdeľuje na 2 podkategórie:

A2a) úprava s jednostupňovou separáciou kalu

A2b) úprava s dvojstupňovou separáciou kalu

Tabuľka č. 2a – Odporúčané hodnoty a medzné hodnoty ukazovateľov pre kategórie kvality surovej vody

Ukazovateľ		Symbol	Jednotka	Kategória A1		Kategória A2		Kategória A3	
				OH	MH	OH	MH	OH	MH
A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele									
1.	<i>Escherichia coli</i>	EC	KTJ/100 ml	0	25	50	2 500	500	25 000
2.	Koliformné baktérie	KB	KTJ/100 ml	10	50	100	5 000	1 000	50 000
3.	Črevné enterokoky	ČE	KTJ/100 ml	20	300	-	-	1000	-
4.	Živé organizmy	ŽO	jedince/ml	0	10	3 000	-	10 000	-
B. Fyzikálne a chemické ukazovatele									
a) anorganické ukazovatele									
5.	Antimón	Sb	µg.l ⁻¹	< 5	10	10	25	25	100
6.	Arzén	As	µg.l ⁻¹	< 10	10	20	50	50	150
7.	Bór	B	mg.l ⁻¹	< 1,5	-	1,5	-	2,4	-

8.	Dusičnany	NO ₃ ⁻	mg.l ⁻¹	< 15	-	-	-	25	50
9.	Fluoridy	F ⁻	mg.l ⁻¹	0,7-1	1,5	-	5		10
10.	Chróom	Cr	µg.l ⁻¹	-	-	-	-	-	50
11.	Kadmium	Cd	µg.l ⁻¹	<1	-	-	-	1	5
12.	Kyanidy	CN ⁻	µg.l ⁻¹	< 10	-	10	-	20	50
13.	Meď	Cu	mg.l ⁻¹	1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	5,0
14.	Nikel	Ni	µg.l ⁻¹	15	20	20	50	50	100
15.	Olovo	Pb	µg.l ⁻¹	5	10	-	50	20	100
16.	Ortuť	Hg	µg.l ⁻¹	-	1	1	-	2	2
17.	Selén	Se	µg.l ⁻¹	10	20	-	-	20	30
b) organické ukazovatele									
18.	Pesticídy - spolu	PLs	µg.l ⁻¹	-	0,5	-	1,0	-	5,0
19.	Polycyklické aromatické uhľovodíky	PAU	µg.l ⁻¹	-	0,1	-	0,2	-	1,0
c) ukazovatele, ktoré môžu ovplyvniť senzorickú kvalitu vody									
20.	Absorbancia (254 nm, 1 cm)	A ₂₅₄		-	0,08	-	0,15	-	0,3
21.	Amónne ióny	NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	0,05	0,5	0,5	1,0	1,0	3,0
22.	Farba	FA	mg.l ⁻¹ Pt	10	20	50	100		
23.	Chemická spotreba kyslíka manganistanom	ChSK _{Mn}	mg.l ⁻¹	2	3	5	7	8	10
24.	Chloridy	Cl ⁻	mg.l ⁻¹	-	-	-	-	-	250
25.	Mangán	Mn	µg.l ⁻¹	50	50 ¹⁾	100	2 000	300 /1 000 pre podzemnú vodu	3 000 /5 000 pre podzemnú vodu
26.	Reakcia vody	pH		6,5 - 9,5	-		6,0 - 10,0	-	5,5 - 10,5
27.	Sírany	SO ₄ ²⁻	mg.l ⁻¹	-	-	-	-	150	250
28.	Teplota	t	°C	8 - 12	-	-	-	22	25
29.	Vodivosť	χ	mS.m ⁻¹ pri 20 °C	-	-	-	-	125	-
30.	Zákal	Z	FNU	2	5	-	30	-	50
31.	Železo	Fe	mg.l ⁻¹	0,1	0,2 ²⁾	1,0	3,0	1,0/5,0 pre podzemnú vodu	5,0/20,0 pre podzemnú vodu

Vysvetlivky:

OH – odporúčaná hodnota

MH – medzná hodnota

1) V oblastiach, kde geologické podmienky vedú k vysokým úrovniam mangánu v podzemnej vode, možno uplatňovať limitnú hodnotu 100 µg.l⁻¹, ak nie sú ovplyvnené senzorické vlastnosti pitnej vody.

2) V oblastiach, kde geologické podmienky vedú k vysokým úrovniam železa v podzemnej vode, možno uplatňovať limitnú hodnotu 0,5 mg/l, ak nie sú ovplyvnené senzorické vlastnosti pitnej vody.

Tabuľka č. 2b – Indikačné hodnoty ukazovateľov pre kategórie kvality surovej vody

Ukazovateľ		Symbol	Jednotka	Kategória A1	Kategória A2	Kategória A3
				IH	IH	IH
C. Rádiologické ukazovatele						
32.	Celková objemová aktivita alfa	$a_{v, c\alpha}$	Bq.l ⁻¹	0,2	0,5	1,0
33.	Celková objemová aktivita beta	$a_{v, c\beta}$	Bq.l ⁻¹	0,5	1,0	2,0
34.	Objemová aktivita radónu 222	$a_{v, Rn222}$	Bq.l ⁻¹	100	200	300

Vysvetlivky:

IH – indikačná hodnota