www.zbierka.sk Za obsah týchto stránok zodpovedá výhradne IURA EDITION, spol. s r. o.

Časť C
Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb

Ukazovateľ		Symbol	Jednotka	Pásmo vôd lososovitých rýb		Pásmo vôd kaprovitých rýb		Minimálna frekvencia odberov vzoriek
				OH[10]	MH[11]	OH	MH	
1.	Rozpustený kyslík	O_2	mg/l	9	7	8	5	Mesačne, minimálne jedna vzorka reprezentujúca nízku koncentráciu kyslíka v deň vzorkovania. V miestach, kde sa predpokladá väčšie denné kolísanie, treba odobrať minimálne dve vzorky počas dňa.
2.	Biochemická spotreba kyslíka bez potlačenia nitrifikácie	BSK_5	mg/l	3		6		
3.	Reakcia vody	pH			6-9 [a)]		6-9 [a)]	Mesačne
4.	Teplota	t	°C		21,5[1)] 10[b)e)]		28[2)] 10[b)e)]	Týždenne, na oboch miestach, t.j. nad a pod miestom vypúšťania spôsobujúcim tepelné zmeny
5	Rozdiel teplôt [c)]	Δt	°C	1,5		3		Týždenne, na oboch miestach, t.j. nad a pod miestom vypúšťania spôsobujúcim tepelné zmeny
6.	Nerozpustené látky, sušené pri 105°C	NL	mg/l	25[e)]		25 [e)]		
7.	Amoniakálny dusík	$N\text{-}NH_4$	mg/l	0,03[3)]	0,8[3)]	0,15[3)]	0,8[3)]	
8.	Dusitanový dusík	$N\text{-}NO_2$	mg/l	0,003		0,01		
9.	Voľný amoniak[d)]	NH_3	mg/l	0,005	0,025	0,005	0,025	Mesačne
10	Fosforečnany[4)]	PO_4^{3-}	mg/l	0,2		0,4		
11.	Rozpustená meď	Cu	µg/l	40[5)]		40[5)]		
12.	Celkový zinok	Zn	µg/l		300[6)]		1000[6)]	Mesačne
13.	Fenolový index	FN	mg/l		[7)]		[7)]	
14.	Aktívny chlór	HOCl	mg/l		0,005[8)]		0,005[8)]	Mesačne
15.	Ropné uhľovodíky	-			[9)]		[9)]	Mesačne

Poznámky:

[1)] *Vypúšťanie oteplených vôd nesmie spôsobiť prekročenie teploty meranej po prúde od bodu termického vypúšťania (na okraji zmiešavacej zóny) pri pásme vôd lososovitých rýb 21,5 °C.*

[2)] *Vypúšťanie oteplených vôd nesmie spôsobiť prekročenie teploty meranej po prúde od bodu termického vypúšťania (na okraji zmiešavacej zóny) pri pásme vôd kaprovitých rýb 28 °C.*

[a)] *Umelé kolísanie pH s ohľadom na neovplyvnené hodnoty neprekročí ±0,5 jednotky pH v rozmedzí 6,0 až 9,0, aby sa nezvyšovala škodlivosť iných látok prítomných vo vode.*

[b)] *Limit teploty 10°C platí iba na čas rozmnožovania druhov vyžadujúcich si na reprodukciu studenú vodu a iba pre vody, kde sa tieto druhy môžu vyskytovať.*

[c)] *Teplota meraná nad miestom vypúšťania spôsobujúcim tepelné zmeny (na okraji zmiešavacej zóny) nesmie spôsobiť zvýšenie teploty o viac ako je stanovená hodnota. Odchýlka od stanovenej hodnoty môže byť povolená len pre konkrétnu geografickú lokalitu, ak kompetentný orgán preukáže, že tieto odchýlky nebudú mať žiadne škodlivé dôsledky na vyvážený vývoj rybej populácie.*

[d)] *Stanovené hodnoty voľného amoniaku môžu byť prekročené miernymi výkyvmi počas dňa.*

[e)] *Stanovené hodnoty ukazovateľov môžu byť prekročené z dôvodu výnimočných poveternostných alebo osobitných geografických podmienok*

[3)] *Vo zvláštnych geografických a fyzikálnych podmienkach a hlavne v prípadoch nízkej teploty, zníženej nitrifikácie alebo tam, kde kompetentný orgán môže dokázať, že neexistujú nepriaznivé dôsledky pre život a reprodukciu rýb, môžu sa stanoviť hodnoty vyššie ako 0,8 mg/l.*

[4)] *Môže byť požadované v prípade potreby redukcie, resp. prevencie eutrofizácie vôd. V prípade jazier s priemernou hĺbkou medzi 18 a 300 m sa môže pre výpočet limitu uplatniť vzorec: $L \leq 10\ (Z/Tw)(1+\sqrt{Tw})$, kde: L = zaťaženie vyjadrené ako mg P na štvorcový meter povrchu jazera za rok, Z = priemerná hĺbka jazera v metroch, Tw = teoretický čas výmeny vody v jazere v rokoch.*

[5]) Platí pre tvrdosť vody 100 mg/l vyjadrenú ako $CaCO_3$, pre hodnoty tvrdosti v rozsahu 10 až 300 mg/l treba vykonať prepočet podľa nižšie uvedenej tabuľky 1.

[6]) Platí pre tvrdosť vody 100 mg/l vyjadrenú ako $CaCO_3$, pre hodnoty tvrdosti v rozsahu 10 až 500 mg/l treba vykonať prepočet podľa nižšie uvedenej tabuľky 2.

[7]) Fenolové zlúčeniny nesmú byť prítomné vo vode v koncentráciách, ktoré nepriaznivo ovplyvnia chuť a vôňu rybieho mäsa.

[8]) Uvedená koncentrácia odpovedá vode s hodnotou pH=6, u vôd pH>6 je prípustná hodnota vyššia.

[9]) Ropné uhľovodíky nesmú byť vo vode v takých množstvách, aby

- *vytvárali viditeľnú vrstvu na povrchu vody alebo povlaky na dnách riek a jazier,*
- *dodávali zistiteľnú „uhľovodíkovú" chuť rybiemu mäsu,*
- *mali nepriaznivý vplyv na ryby.*

[10] OH – odporúčaná limitná hodnota ukazovateľa.

[11] MH – medzná limitná hodnota ukazovateľa.

Hodnotenie súladu pre ukazovatele:

- *pH, BSK_5, voľný amoniak, amoniakálny dusík, dusitanový dusík, aktívny chlór, zinok, meď ak 95% hodnôt je v súlade s limitnými hodnotami (P95). Ak frekvencia vzorkovania je nižšia ako raz za mesiac, všetky hodnoty týchto ukazovateľov musia spĺňať limitné hodnoty.*
- *teplota - ak 98% hodnôt je v súlade s limitnými hodnotami (P98)*
- *kyslík - ak 50% hodnôt vyhovuje limitu OH a 100% hodnôt vyhovuje limitu MH. Ak koncentrácia klesne pod 6 mg/l pre lososovité ryby a pod 4 mg/l pre kaprovité ryby je potrebné hľadať príčinu a prijať príslušné opatrenia.*
- *nerozpustené látky – priemerná hodnota za dobu 12 mesiacov musí vyhovovať limitu.*

Ak ministerstvom poverená právnická osoba[8]) zistí, že kvalita určenej vody je značne vyššia, ako je kvalita stanovená hodnotami ustanovenými v súlade s tabuľkou časti C, môže znížiť počet odberov vzoriek a analýz. Ak ministerstvom poverená právnická osoba zistí, že voda nie je znečistená alebo nehrozí zhoršenie jej kvality, môže rozhodnúť o tom, že odbery vzoriek a analýzy nie sú potrebné.

Odber vzoriek musí byť časovo a priestorovo vhodne zvolený. Vzorky sa odoberajú podľa platných noriem uvedených v prílohe č. 3 časti C.
Miesto odberu vzoriek, jeho vzdialenosť od najbližšieho bodu, kde sa vypúšťajú znečisťujúce látky, a hĺbka, v ktorej sa vzorky odoberajú sú ustanovené osobitným predpisom.[9])

Pásmo vôd lososovitých rýb – sú vody, v ktorých sú zastúpené ryby ako losos (Salmo salar), pstruh (Salmo trutta), lipeň (Thymallus thymallus), sih (Coregonus).
Pásmo vôd kaprovitých rýb – sú vody, v ktorých sú zastúpené ryby zo skupiny kaprovitých (Cyprinidae) a ostatné druhy ako šťuka (Esox lucius), ostriež (Perca fluvialitis) a úhor (Anguilla anguilla).

Tabuľka 1. Koncentrácie rozpustenej medi pre rôzne hodnoty tvrdosti vody.

Tvrdosť vody (mg/l $CaCO_3$)	**10**	**50**	**100**	**300**
	Pre pásmo vôd lososovitých rýb			
Koncentrácia medi (µg/l)	5[1)]	20	40	100

[1)] Prítomnosť rýb vo vodách obsahujúcich vyššie koncentrácie medi môžu indikovať nadbytok rozpustených organomeďnatých komplexov.

Tabuľka 2. Koncentrácie celkového zinku pre rôzne hodnoty tvrdosti vody

Tvrdosť vody (mg/l $CaCO_3$)	**10**	**50**	**100**	**300**
	Pre pásmo vôd lososovitých rýb			
Koncentrácia zinku (µg/l)	30	200	300	500
	Pre pásmo vôd kaprovitých rýb			
Koncentrácia zinku (µg/l)	300	700	1000	2000

[8]) § 4 ods. 2 písm. c) a ods. 4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

[9]) Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 221/2005 Z. z.