



Concentrațiile maxim admisibile ale poluanților apei de suprafață, monitorizați în cadrul DMCM și influența lor asupra mediului și sănătății omului

Ingredientul		Unitate de măsură	CMA	Influența asupra calității mediului și sănătății omului
1	2	3	4	5
<i>Indicatorii regimului de oxigen și altor gaze</i>				
1.	Oxigen dizolvat	mgO ₂ /l	în ultima perioadă a iernii - nu mai puțin de 4.0; în cea de vară (deschisă) nu mai puțin de 6.0 mgO ₂ /l	Reducerea oxigenului dizolvat la valoarea și mai puțin de 2 mgO ₂ /l duce la peirea în masă a faunei acvatice.
2.	CBO ₅	mgO ₂ /l	3,0	Valori mai mari ale CBO ₅ denotă prezența substanțelor organice biodegradabile care, contribuie la reducerea concentrației de oxigen dizolvat din apă cu efecte negative asupra ecosistemelor acvatice.
3.	CCO _{Cr} ,	mgO ₂ /l	15,0	
<i>Indicatorii fizici</i>				
4.	pH (reacția activă a concentrației ionilor de hidrogen)		6,5 – 9,5	
5.	Suspensii totale	mg/l	Nu mai mult de 0,75 mg/l față de conținutul de fon	
<i>Elemente biogene</i>				
6.	Ioni de amoniu (NH ₄ ⁺)	mgN/l	0,5; 0,39 mg/l N ⁻ (NH ₄ ⁺)	

7.	Ioni nitrați (NO ₃ ⁻)	mgN/l	40,0; 9,0 mg/l N-(NO ₃ ⁻)	Consumul de apă cu nitrați în concentrații mari este unul din factorii care condiționează creșterea bruscă a afecțiunilor cronice ale ficatului, maladii ale aparatului digestiv și menținerea lor în perioada vizată la nivel înalt. Excesul duce la eutrofizarea bazinelor acvatice cu efecte negative asupra faunei acvatice.
1	2	3	4	5
8.	Ioni nitriți (NO ₂ ⁻)	mgN/l	0,08; 0,02 mg/l N- (NO ₂ ⁻)	Consumul apei cu conținutul ridicat de nitriți poate duce la apariția methemoglobinemiei, în special de care sunt afectați copiii de 0-1 ani, mai ales cei alimentați artificial; provoacă cancer la esofag, stomac, ficat, intestine, colon, vezica urinară și sporește impotența la bărbați.
9.	Fosfor mineral	mg/l	0,2	
Metale				
10.	Fier total (Fe)	mg/l	0,1	Metalele grele au acțiune toxică asupra organismelor acvatice, inhibând în același timp și procesele de autoepurare. Metalele grele produc intoxicații grave ale organismului uman.
11.	Cupru (Cu)	mg/l	0,001	
12.	Zinc (Zn)	mg/l	0,01	
13.	Nichel (Ni)	mg/l	0,01	
14.	Plumb (Pb)	mg/l	0,03	
15.	Cadmium (Cd)	mg/l	0,01	
16.	Crom (Cr)	mg/l	Cr ⁺⁶ – 0,02, Cr ⁺³ – 0,005	
Poluanți organici				
17.	Produse petroliere	mg/l	0,05	Produsele petroliere acționează negativ în rezultatul proceselor de evaporare, sorbție și oxidare biochimică ce reduce mult calitatea apei, suportând modificări chimice.
18.	Fenoli		0,001	Fenolul este pentru pești un toxic nervos, el imprimă gust și miros neplăcut cărnii de pește.
19.	Detergenți	mg/l	0,1	Detergenții reprezintă

	anioni activi			unul dintre poluanții de bază ai apelor din natură, unde produc spume ce se acumulează la suprafața lor limitînd schimbul de gaze dintre apă și atmosferă, contribuind astfel la distrugerea bacteriilor aerobe cu rol în descompunerea deșeurilor organice, împiedică autoepurarea apei.
1	2	3	4	5
20.	Pesticide organoclorurate		Absență totală	Pesticidele pot constitui cauza unor boli grave (cancer), tulburări neurologice, afecțiuni ale glandelor endocrine.
<i>Ioni principali</i>				
21.	Calciu (Ca)	mg/l	180,0	Mineralizarea excesivă , cauzată de conținutul ridicat de sulfatați, cloruri, calciu, natriu, magneziu, hidrogenocarbonați aduce la creșterea morbidității populației prin litiaza urinară, precum și a afecțiunilor digestive, maladii urogenitale și ale sistemului osteoarticular.
22.	Magneziu (Mg)	mg/l	40,0	
23.	Natriu (Na)	mg/l	120,0	
24.	Sulfatați	mg/l	100,0	
25.	Cloruri	mg/l	300,0	
26.	Mineralizarea	mg/l	1000,0	
27.	Kaliu (K)	mg/l	50,0	

**CRITERIILE DE APRECIERE A CALITĂȚII
APELOR DE SUPRAFAȚĂ CONFORM IPA**

Clasa calității apei	IPA	Schimbările IPA pentru determinarea tendinței calității apei, %
I – foarte curată	0.2	100
II – curată	0.2 – 1	50
III – moderat poluată	1 – 2	30
IV – degradată	2 – 4	25

V – poluată	4 – 6	20
VI – foarte poluată	6 – 10	15
VII – extrem de poluată	10>	

IPA se apreciază după 7 clase. Calcularea valorii *IPA* se realizează după un număr fix de parametri (6): azot de amoniu, azot de azotit, produse petroliere, fenoli, oxigen dizolvat și consumul biochimic de oxigen la 5 zile. *IPA* se calculează după formula:

$$IPA = \frac{\sum C_i}{CMA_i/6}$$

unde:

C_i – concentrația medie a parametrilor;

CMA_i - concentrația maximă admisibilă a parametrilor;

6 – numărul de parametri luați în calcul.