

HOTĂRÂRE nr. 100 din 7 februarie 2002 pentru aprobarea Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinescă apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiza a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă

EMITENT

• **GUVERNUL**

Publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 130 din 19 februarie 2002**

În temeiul prevederilor [art. 107 din Constituția României](#) și ale [art. 15 alin. \(2\) din Legea apelor nr. 107/1996](#), Guvernul României adopta prezenta hotărâre. **Articolul**

1 Se aprobă Normele de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare, NTPA-013, prevăzute în [anexa nr. 1](#). **Articolul**

2 Se aprobă Normativul privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiza a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă, NTPA-014, prevăzute în [anexa nr. 2](#). **Articolul 3** [Anexele nr. 1 și 2](#) fac parte integrantă din prezenta hotărâre. **Articolul 4** Prin autoritate publică centrală din domeniul apelor și protecției mediului se înțelege Ministerul Apelor și Protecției Mediului, iar prin autoritate competentă în domeniul gospodăririi apelor se înțelege Compania Națională "Apele Române" - S.A.

PRIM-MINISTRU

ADRIAN NASTASE

Contrasemnează:

Ministrul apelor și protecției mediului,

Petru Lificiu

Ministrul administrației publice,

Octav Cozmâncă

Ministrul sănătății și familiei,

Daniela Bortoș București, 7 februarie 2002. Nr. 100.

Anexa nr. 1 [NORME DE CALITATE](#) pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare NTPA-013

NORME DE CALITATE din 7 februarie 2002 pe care trebuie să le

îndeplinescă apele de suprafață utilizate pentru potabilizare NTPA-013

EMITENT

• **GUVERNUL**

Publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 130 din 19 februarie 2002**

Notă

Aprobate prin [HOTĂRÂREA nr. 100 din 7 februarie 2002](#), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 130 din 19 februarie 2002. **Articolul 1** (1) Prezentele norme de calitate reglementează cerințele de calitate pe care apele dulci de suprafață utilizate sau destinate potabilizării, denumite în continuare ape de suprafață, trebuie să le îndeplinească după o tratare corespunzătoare. (2) Apa subterană și apa salmastră nu fac obiectul prezentelor norme de calitate. (3) Aplicarea prezentelor norme de calitate conduce la reducerea nivelului de tratare a apei brute de suprafață, cu influența directă asupra costurilor. (4) Sunt considerate ape potabile toate apele de suprafață din care se captează apă pentru consumul uman și care se transportă prin rețele de distribuție pentru uz public. **Articolul 2** Apele de

suprafața se clasifica, în funcție de valorile limita, în 3 categorii: A1, A2 și A3. Fiecărei categorii îi corespund o tehnologie standard adecvată de tratare, prezentată în [anexa nr. 1a](#), și caracteristicile fizice, chimice și microbiologice, prezentate în [anexa nr. 1b](#). **Articolul 3**(1) Autoritățile bazinale de gospodărire a apelor stabilesc pentru apa de suprafața, din toate punctele de prelevare sau pentru fiecare punct individual de prelevare, valori pentru toți parametrii/indicatorii de calitate prevăzuți în [anexa nr. 1b](#).(2) Valorile indicatorilor de calitate prevăzute în col. G din [anexa nr. 1b](#) reprezintă valori recomandate, iar cele din col. I reprezintă valori maxim admisibile.(3) În avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor emitentul acestora nu este obligat să stabilească valori pentru parametrii care nu figurează în [anexa nr. 1b](#), iar valorile maxim admisibile nu pot fi mai permissive decât cele din col. I - valori obligatorii din aceeași anexa.(4) În situația în care în tabel nu sunt prevăzute valori decât în col. G, autoritatea bazinală de gospodărire a apelor le va utiliza pe acestea ca linii directoare/valori ghid în stabilirea valorilor limita pentru parametrii din avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor pe care le emite. După caz, aceasta poate stabili în avizele și în autorizațiile de gospodărire a apelor condiții mai severe decât cele prevăzute în col. G din [anexa nr. 1b](#). **Articolul 4**(1) Autoritatea publică centrală din domeniul apelor și protecției mediului, autoritatea competentă de gospodărire a apelor și autoritățile sale bazinale, precum și cele administrative locale vor lua toate măsurile necesare pentru a se asigura ca apa de suprafața destinată captărilor pentru producerea de apă potabilă corespunde din punct de vedere calitativ valorilor stabilite în conformitate cu prevederile [art. 3](#).(2) Valorile prevăzute în anexa nr. 1b) sunt obligatorii atât pentru apele de suprafața interioare, cât și pentru cele transfrontiere, destinate potabilizării.(3) În conformitate cu prezentele norme de calitate, autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, prin autoritățile sale bazinale de gospodărire a apelor, va lua toate măsurile necesare asigurării îmbunătățirii calității apelor. Pentru aceasta va întocmi un plan-cadru de acțiune pe 10 ani, cu un program calendaristic de ameliorare a calității apelor de suprafața, cu precădere a celei din categoria A3.(4) Planul-cadru de acțiune și programul calendaristic prevăzute la [alin. \(3\)](#) se stabilesc atât în funcție de necesitățile de îmbunătățire a calității mediului și în special a apelor, cât și de limitările de ordin economic și/sau tehnic existente ori care pot apărea la nivel național sau local.(5) Planul-cadru de acțiune și programul calendaristic prevăzute la [alin. \(3\)](#) se aproba de către autoritatea publică centrală din domeniul apelor și protecției mediului, în cazul cursurilor de apă transfrontiere.(6) Autoritatea competența în domeniul gospodăririi apelor urmărește și raportează anual autorității publice centrale din domeniul apelor și protecției mediului îndeplinirea prevederilor planului-cadru de acțiune și respectarea programului calendaristic.(7) Apele de suprafața ce prezintă caracteristici fizice, chimice și microbiologice sub limitele obligatorii prevăzute pentru categoria A3 nu vor fi utilizate pentru potabilizare. Totuși, în cazuri excepționale o apă de calitate inferioară poate fi folosită pentru potabilizare după o tratare adecvată, inclusiv prin amestecarea cu o apă de calitate mai bună, pentru a fi adusă la caracteristicile de calitate corespunzătoare nivelului apei brute din categoria A3.(8) Situațiile la care face referire [alin. \(7\)](#) trebuie aduse de îndată, în scris, la cunoștința autorității bazinale de gospodărire a apelor de către deținătorul stației de tratare. Autoritatea bazinală de gospodărire a apelor va analiza situația și, pe baza planului de gestiune a resurselor de apă, va întocmi un raport detaliat despre aceste situații excepționale și despre măsurile ce trebuie adoptate, raport pe

care îl va înainta autorității competente în domeniul gospodăririi apelor spre aprobare. **Articolul 5**(1) Se considera ca o apa de suprafața îndeplinește condițiile pentru potabilizare, dacă probele prelevate la intervale regulate de timp, din același punct de control utilizat și pentru captarea apei de băut, arata ca ea corespunde din punct de vedere calitativ, în cazul în care: **a)** la 95% din numărul de probe prelevate parametrii de calitate respecta valorile cuprinse în col. I din [anexa nr. 1b](#)); **b)** la 90% din numărul de probe prelevate parametrii de calitate respecta celelalte cerințe cuprinse în [anexa nr. 1b](#)). (2) De asemenea, cele 5-10% din numărul de probe care nu se conformează cerințelor calitative se considera ca pot fi potabilizate când: **a)** calitatea apei nu se abate cu mai mult de 50% de la valorile parametrilor stabiliți, excepție făcând: temperatura, pH, oxigenul dizolvat și indicatorii microbiologici; **b)** apa nu prezintă pericol pentru sănătatea publică; **c)** valorile parametrilor analizați la probe consecutive de apa, prelevate la intervale determinate statistic, se încadrează în valorile stabilite pentru parametrii relevanți/de interes. (3) La calculul procentajelor prevăzute la [alin. \(1\)](#) și [\(2\)](#) nu vor fi luate în considerare valorile mai ridicate decât cele pentru apa de suprafața respectiva, dacă ele sunt cauzate de viituri, dezastre naturale sau de condiții meteorologice anormale. (4) Prin punct de prelevare se înțelege secțiunea prizei de apa de unde se captează apa de suprafața înainte de a fi trimisa la tratare. **Articolul 6** Autoritatea publică centrala din domeniul apelor și protecției mediului poate oricând sa fixeze valori mai severe decât cele stabilite prin prezentele norme de calitate. **Articolul 7**(1) Aplicarea dispozițiilor prezentelor norme de calitate nu poate avea în nici un caz ca efect direct sau indirect degradarea calității actuale a apei de suprafața. (2) Derogări de la prevederile prezentelor norme de calitate se pot acorda în următoarele situații: **a)** în caz de inundații sau de alte dezastre naturale; **b)** în cazul anumitor parametri marcati cu 0 în [anexa nr. 1b](#)), din cauza unor condiții geografice sau meteorologice excepționale; **c)** dacă apa de suprafața se imbogătește pe cale naturala cu anumite substanțe, ceea ce conduce la depășirea valorilor limita prevăzute în [anexa nr. 1b](#)), pentru categoriile A1, A2 și A3; **d)** în cazul apelor de suprafața puțin adânci sau al lacurilor aparent stagnante, pentru parametrii marcati cu asterisc în [anexa nr. 1b](#)), aceasta derogare este aplicabilă numai lacurilor cu o adâncime care nu depășește 20 m, cu un schimb de apa mai redus de un an și în care nu se descarca ape uzate. (3) Imbogatirea naturala a apelor înseamnă procesul prin care, fără intervenția omului, o masa de apa primește din sol anumite substanțe pe care acesta le conține. (4) Derogările prevăzute la [alin. \(2\)](#) nu se aplică dacă prin aceasta sunt afectate cerințele impuse pentru protecția sănătății publice. (5) În cazurile în care autoritățile bazinale de gospodărire a apelor acorda derogări de la prevederile prezentelor norme de calitate, acestea vor informa imediat autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, precizând motivele și perioadele anticipate pentru durata derogării. **Articolul 8** Ori de câte ori cunoștințele științifice și tehnice ori tehnologiile de tratare înregistrează un progres sau când standardele de apa potabilă se modifica, autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, pe baza unei propuneri a autorității bazinale de gospodărire a apelor, poate revizui valorile numerice și lista cuprinzând parametrii din anexa nr. 1b), care cuprind caracteristicile fizice, chimice și microbiologice ale apei de suprafața. **Articolul 9** [Anexele nr. 1a](#)) și [1b](#)) fac parte integrantă din prezentele norme de calitate. **Anexa nr. 1a**) la normele de calitate

DEFINIREA TEHNOLOGIILOR STANDARD DE TRATARE

pentru transformarea apelor de suprafața de categoriile As, A2 și A3 în apa potabilă

Categoria A1 Tratare fizica simpla și dezinfectie (de exemplu: filtrare rapida și dezinfectie). Categoria A2 Tratare normală fizica, chimica și dezinfectie [de exemplu: preclozare, coagulare, floclare, decantare, filtrare, dezinfectie (clorinare finala)]. Categoria A3 Tratare fizica, chimica avansată, perclorare și dezinfectie [de exemplu: clorinare intermediara, coagulare, floclare, decantare, filtrare prin adsorbție (pe cărbune activ), dezinfectie (ozonizare, clorinare finala)]. **Anexa nr. 1b)** la normele de calitate

CARACTERISTICILE

apei de suprafața utilizate la obținerea apei potabile

Nr. crt.	Parametrii	Unitatea de măsură	A1		A2		A3	
			G	I	G	I	G	I
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	pH	unități pH	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9	
2.	Colorație (după filtrare simplă)	mg/l pe scara de Pt	10	20 (O)	50	100		
3.	Materii în suspensie, total	mg SS/l	25					
4.	Temperatura	°C	22	25 (O)	22	25 (O)	22	25 (O)
5.	Conductivitate	μs/cm ⁻¹ la 20°C	1000		1000		1000	
6.	Culoare	(factor de diluție la 25°C)	3		10		20	
7.*)	Azotați	mg NO ⁻³ /l	25	50 (O)		50 (O)		50 (O)
8.	Fluoruri	mg F ⁻ /l	0,7 la 1	1,5	0,7 la 1,	7	0,7 la 1,7	
9.	Compuși organici cu clor, extractibili, total	mg Cl ⁻ /l						
10.*)	Fier dizolvat	mg Fe/l	0,1	0,3	1	2	1	
11.*)	Mangan	mg Mn/l	0,05		0,1		1	
12.	Cupru	mg Cu/l	0,02	0,05 (O)	0,05		1	
13.	Zinc	mg Zn/l	0,5	3	1	5	1	5
14.	Bor	mg B/l	1	1	1			
15.	Beriliu	mg Be/l						
16.	Cobalt	mg Co/l						
17.	Nichel	mg Ni/l		0,05		0,05		0,1
18.	Vanadiu	mg V/l						
19.	Arseniu	mg As/l	0,01	0,05		0,05	0,05	0,1
20.	Cadmium	mg Cd/l	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21.	Crom total	mg Cr/l		0,05		0,05		0,05
22.	Plumb	mg Pb/l		0,05		0,05		0,05
23.	Seleniu	mg Se/l		0,01		0,01		0,01
24.	Mercur	mg Hg/l	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25.	Bariu	mg Ba/l		0,1		1		1
26.	Cianuri	mg CN ⁻ /l		0,05		0,05		0,05

27.	Sulfati	mg SO ₄ ²⁻ /l	150	250	150	250 (O)	150	250 (O)
28.	Cloruri	mg Cl ⁻ /l	200		200		200	
29.	Agenti de suprafață anionici (prin metoda spectrometrică cu albastru de metilen)	mg laurilsulfat/l	0,2		0,2		0,5	
30.*)	Fosfați	mg P ₂ O ₅ /l	0,4		0,7		0,7	
31.	Fenoli (indice fenolic) p-nitroanilină 4 aminoantipirină	mg C•H ₅ OH/l		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32.	Hidrocarburi dizolvate sau în emulsie (după extracția cu eter de petrol)	mg/l		0,05		0,2	0,5	1
33.	Hidrocarburi policiclice aromatice	mg/l		0,0002		0,0002		0,001
34.	Pesticide totale (paration, HCH, dieldrin)	mg/l		0,001		0,0025		0,005
35.*)	Consum chimic de oxigen (CCO)	mg O ₂ /l	10		20		30	
36.*)	Gradul de saturație în oxigen dizolvat	% O ₂	> 70		> 50		> 30	
37.*)	Consum biochimic de oxigen (CBO ₅) (la 20°C, fără nitrificare)	mg O ₂ /l	< 3		< 5		< 7	
38.	Azot Kjeldahl (fără NO ₃)	mg N/l	1		2		3	
39.	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg NH ⁺ ₄ /l	0,05		1	1,5	2	4 (O)
40.	Substanțe extractibile în cloroform	mg SEC/l	0,1		0,2		0,5	
41.	Carbon organic total	mg C/l						
42.	Carbon organic rezidual după floclulare și filtrare pe membrană (5μ) TOC	mg C/l						
43.	Coliformi totali la 37°C	/100 ml	50		5.000		50.000	
44.	Coliformi fecali	/100 ml	20		2.000		20.000	
45.	Streptococi fecali	/100 ml	20		1.000		10.000	
46.	Salmonella		Absent în 5.000 ml		Absent în 5.000 ml			

I = valori obligatorii G = valori orientative O = condiții climatice și geografice excepționale*) Vezi art. 7 alin. (2) lit. d).

NORMATIV privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și de analiza a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă NTPA-014

NORMATIV din 7 februarie 2002 privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și de analiza a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă

NTPA-014

EMITENT

• **GUVERNUL**

Publicat în **MONITORUL OFICIAL** nr. **130** din **19 februarie 2002**

Articolul 1 Obiectivul normativului Prezentul normativ reglementează metodele de măsurare a parametrilor prevăzuți în anexa nr. 1b) la NTPA-013 și frecvența de prelevare și analiza a probelor din apele de suprafață destinate potabilizării.

Articolul 2 Definiții În sensul prezentului normativ, prin termenii tehnici de mai jos se înțelege: a) metoda de măsurare de referință - indicarea unui principiu de determinare sau descrierea succintă a unei proceduri de operare care să permită determinarea valorii parametrilor prevăzuți în anexa nr. 2a); b) limita de detecție - valoarea minimă a parametrului examinat, care poate fi determinată printr-o metoda de determinare dată; c) precizie - intervalul de variație/limitele între care se situează 95% din rezultatele măsurărilor efectuate pe același eșantion, când se utilizează aceeași metoda de determinare; d) acuratețe/exactitate - diferența dintre valoarea reală a parametrului examinat și valoarea medie obținută experimental.

Articolul 3 Parametri, prelevare, frecvențe de prelevare și metode de analiza a probelor (1) Analiza probelor de apă are în vedere parametrii prevăzuți în anexa nr. 1b) la NTPA-013, pentru care au fost prevăzute valori I și/sau G fiecareia dintre cele 3 categorii de apă de suprafață A1, A2 și A3. (2) Metodele de determinare de referință sunt cele prevăzute în anexa nr. 2a). (3) La verificarea parametrilor prevăzuți în anexa nr. 2a) trebuie respectate valorile pentru limita de detecție, precizia și acuratețea metodelor de determinare specifice.

Articolul 4 (1) În anexa nr. 2b) sunt stabilite frecvențele anuale minime de prelevare și analiza a probelor pentru determinarea fiecărui parametru. Prelevarea probelor trebuie să se desfășoare pe întregul an pentru a oferi o imagine reprezentativă a calității apei. (2) Anexa nr. 2c) specifică parametrii care se determină în apele de suprafață, pe categorii de ape de suprafață. (3) Probele prelevate din apă de suprafață trebuie să fie reprezentative pentru calitatea apei în punctul de prelevare.

Articolul 5 Recipientele utilizate pentru prelevarea probelor, reactivii sau metodele utilizate pentru conservarea lor în vederea analizării unui sau mai multor parametri, transportul și depozitarea lor, precum și pregătirea probelor pentru analiza nu trebuie să producă modificări importante asupra rezultatelor analizelor.

Articolul 6 Responsabilități (1) Autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor va fixa frecvențele de prelevare a probelor și de analiza a fiecărui parametru pentru fiecare punct de prelevare. (2) Frecvențele de prelevare și de analiza a probelor nu se vor situa sub frecvențele minime anuale prevăzute în anexa nr. 2b).

Articolul 7 (1) Dacă pe parcursul supravegherii calității unei ape de suprafață destinate captării de apă pentru potabilizare se constată că valorile obținute pentru anumiți parametri sunt considerabil mai mici decât cele stabilite prin NTPA-013, atunci autoritatea publică centrală din domeniul apelor și protecției mediului poate stabili reducerea frecvenței de prelevare și analiza pentru acei parametri, la propunerea autorității competente în domeniul gospodăririi apelor. (2) Dacă în cazurile prevăzute la alin. (1) nu există poluare și nici riscul deteriorării calității apei

și dacă apa respectiva are o calitate superioară calității corespunzătoare indicatorilor cuprinși în col. A1 din anexa nr. 1b) la NTPA-013, autoritățile competente respective vor stabili intervale maxime de timp pentru analiza calității acestei ape.

Articolul 8 Informare și raportare (1) În vederea urmăririi respectării prevederilor prezentului normativ autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor va informa autoritatea publică centrală din domeniul apelor și protecției mediului, asupra: a) metodelor de analiza utilizate; b) frecvenței de efectuare a analizelor. (2) Informațiile obținute din teritoriu de către autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor vor face obiectul unui raport anual către autoritatea publică centrală din domeniul apelor și protecției mediului, dar pot fi furnizate acesteia și pe parcursul anului, la cerere.

Articolul 9 Reglementări pentru conformare și amendamente (1) În funcție de progresul tehnic pot fi aduse modificări parametrilor cuprinși în anexa nr. 1b) la NTPA-013, în ceea ce privește: a) metodele de determinare de referință prevăzute în anexa nr. 2a); b) limita de detecție, precizia și acuratețea acestor metode; c) materialele recomandate pentru recipientele utilizate la prelevarea probelor. (2) Modificările se aproba prin ordin al ministrului apelor și protecției mediului, la propunerea autorității competente în domeniul gospodăririi apelor.

Articolul 10 Anexele nr. 2a), 2b) și 2c) fac parte integrantă din prezentul normativ.

Anexa 2a)-----la normativ-----

METODE DE REFERINȚĂ pentru măsurarea valorilor I și/sau G ale parametrilor din anexa nr. 1b)							
Nr. crt.	Parametrul	Unitatea de măsură a parametrului	Limita de detecție	Precizia (+/-)	Exactitate/Acuratețea (+/-)	Metoda de măsurare de referință 1) Standardul național	Materialul recomandat pentru recipiente
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
1.	pH	unități pH	-	0,1	0,2	- Electrometrie:	
	Culoare (după o 2.filtrare simplă)	mg Pt/l	5	10%	20%	▪ măsurare in situ în momentul prelevării și fără pretratarea probelor: SR ISO 10523 - 1997 - Filtrare prin membrană din fibră de sticlă: ▪ metoda fotometrică utilizând scara cobalto-platinică: SR ISO 7887 - 1997 - Filtrare prin filtru cu membrana de 0,45 μm, uscare la 105°C și cântărire - Centrifugare (pentru cel puțin 5 min. cu o accelerație medie de 2.800-3.200 g), uscare la 105°C și cântărire: STAS 6953 - 1981 - Termometrie: ▪ măsurare in situ în momentul prelevării și fără pretratarea	
3.	Materii în suspensie	mg/l	-	5%	10%		
4.	Temperatură	°C	-	0,5	1		

Conductivitate la 5.20°C	μs/cm	-	5%	10%	probelor: STAS 6324 - 1961	Sticlă
6.Miros	factor de diluție la 25°C	-	-	-	- Electrometrie: SR EN 27888 - 1997	
7.Azotați	mgNO-3/l	2	10%	20%	- Prin diluție succesivă: STAS 6324 - 1961	
8.Fluoruri	mg F-/l	0,05	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară: SR ISO 7890/1 - 1996	
Compuși organici cu clor, extractibili, 9.total	mg Cl-/l				- Spectrofotometrie de absorbție moleculară după distilare, dacă este necesară: STAS 8910 - 1971	
10.Fier dizolvat	mg Fe/l	0,02	10%	20%	- Electrozi ioni selectivi: STAS 6673/1962	
11.Mangan	mg Mn/l	0,012)	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică după filtrare prin filtru cu membrană de 0,45 μm	
		0,023)	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară după filtrare prin filtru cu membrană de 0,45 μm: SR ISO 6332/1996	
12.Cupru10)	mg C/l	0,005	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică: SR 8662/2 - 1996	
		0,024)	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică: SR 8662/2 - 1996	

					moleculară: STAS 7795/1980 - Polarografie - Spectrofotometrie de absorbție atomică: STAS 6327/1981 - Spectrofotometrie de absorbție atomică: STAS 6327/1981 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară: STAS 8314/1987 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară	
13.Zinc10)	mg Zn/l	0,012)	10%	20%		
		0,02	10%	20%		
14.Bor10)	mg B/l	0,1	10%	20%		Materialul să nu conțină bor în cantitate importantă
15.Beriliu 16.Cobalt 17.Nichel 18.Vanadiu	mg Be/l mg Co/l mg Ni/l mg V/l				STAS 8288/1969 STAS 7987/1967 - Spectrofotometrie de absorbție atomică: SR ISO 6595/1997 - Spectrofotometrie de absorbție atomică: SR ISO 6595/1997 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară - Spectrofotometrie de absorbție atomică: STAS 11184/1978 - Polarografie - Spectrofotometrie de absorbție atomică: SR ISO 9174/1998 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară - Spectrofotometrie de absorbție atomică: STAS 6362/1985 - Polarografie - Spectrofotometrie de absorbție atomică: STAS 12663/1988 - Spectrofotometrie de absorbție atomică fără flacără	
19.Arseniu10)	mg As/l	0,0022)	20%	20%		
		0,015)				
20.Cadmium10)	mg Cd/l	0,0002 0,0015)	30%	30%		
21.Crom total10)	mg Cr/l	0,01	20%	30%		
22.Plumb10)	mg Pb/l	0,01	20%	30%		
23.Seleniu10)	mg Se/l	0,005				
24.Mercur10)	mg Hg/l	0,0001 0,00025)	30%	30%		

					(vaporizare la rece): STAS 10267/1989 - Spectrofotometrie de absorbție atomică: STAS 10258/1975 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară: SR ISO 6703/1 - 1998 - Gravimetrie: STAS 3069/1987 - Complexometrie cu EDTA - Spectrofotometrie de absorbție moleculară - Titrare (metoda Mohr): STAS 3049/1988; - Spectrofotometrie de absorbție moleculară - Spectrofotometrie de absorbție moleculară: SR ISO 7875/1-1996 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară: SR EN 1189/1999 - Spectrofotometrie de absorbție moleculară - metoda cu 4-amino- antipirină: STAS 10266/1987 - Metoda cu paranitroanilină - Spectrometrie în IR după extracție cu tetraclorură de carbon: SR 7877/2- 1995 - Gravimetrie după extracție cu eter de petrol: SR 7877/1- 1995 - Măsurarea fluorescenței în UV după cromatografie în strat subțire - Măsurare comparativă față de un amestec de 6 substanțe cu aceleași concentrație8): STAS 8562/1970	
25.Bariu10)	mg Ba/l	0,02	15%	30%		
26.Cianuri	mg CN-/l	0,01	20%	30%		
27.Sulfați	mg SO4-2/l	10	10%	10%		
28.Cloruri	mg Cl-/l	10	10%	10%		
Detergenți anionici care reacționează cu albastrul de 29.metilen	mg laurilsulfat/l	0,05	20%			
30.Fosfați	mg P2O5/l	0,02	10%	20%		
Fenoli (indice 31.fenolic)	mg C6H5OH/l	0,0005 0,0016)	0,0005 30%	0,0005 50%		Sticlă
Hidrocarburi dizolvate sau în 32.emulsie	mg/l	0,01 0,043)	20%	30%		Sticlă
33. Hidrocarburi policiclice aromatice10)	mg/l	0,00004	50%	50%		Sticlă sau aluminu

Total pesticide (paration, hexaclorciclohexan, 34.dioldrin)10)	mg/l	0,0001	50%	50%	- Cromatografie lichidă sau gazoasă după extracția cu un solvent adecvat și purificare; identificarea constituenților amestecului; analiza cantitativă: STAS 12650/1988	Sticlă
Consum chimic de 35.oxigen (CCO) 36.	mg O2/l %	15 5	20% 10%	20% 10%	- Metoda cu dicromat de potasiu: SR ISO 6060/1996 STAS 9887/1974 - Metoda Winkler - Metoda electrochimică: SR EN 25814/1999 - Determinarea oxigenului dizolvat înainte și după 5 zile de incubare la temperatura de 20°C + 1°C, la întuneric	Sticlă
Grad de saturație în oxigen					- Adăugarea de inhibitor de nitrificare: STAS 6560/1982 - Mineralizare, distilare prin metoda Kjeldahl și determinarea amoniului cu metoda spectrofotometrică de absorbție moleculară sau titrare: STAS 7312/1983	
Consum biochimic 37.de oxigen (CBO5)	mg O2/l	2	1,5	2	- Spectrofometrie de absorbție moleculară: STAS 8683/1970 - Extracție la pH neutru cu cloroform purificat, evaporare în vacuum la temperatura camerei și cântărirea reziduului: SR 7587/1996	
Azot prin metoda Kjeldahl (exceptând NO-2Kjeldahl și 38.NO-3)	mg N/l	0,3	0,5	0,5	SR ISO 8245/1995	
39.Amoniu	mg NH+4/l	0,012) 0,13)	0,032) 10%3)	0,032) 20%3)		
Substanțe extractibile cu 40.cloroform Carbon organic 41.total	mg/l mg C/l	11)	-	-		
Carbon organic rezidual după floculare și filtrare pe membrană de 5 42.μm	mg C/l	52) 5007)			SR 13158/1993 - Cultură la temperatura de 37°C	Sticlă sterilizată
43.Coliformi totali	/100 ml					

			pe un mediu solid specific adecvat (de exemplu, o agar- lactoză) cu filtrare²⁾ sau fără filtrare⁷⁾ și numărarea coloniilor. Probele trebuie diluete sau, acolo unde este cazul, concentrate astfel încât să conțină 10 și 100 de colonii. Dacă este necesar, identificare prin gazeificare - Metoda diluției cu fermentare în substraturi lichide în cel puțin 3 eprubete cu 3 diluții. Subcultura eprubetelor pozitive pe un mediu de confirmare. Calcularea potrivit MPN (numărul cel mai probabil). Incubarea la temperatura de 37°C±1°C STAS 3001/1991 - Cultură la temperatura de 44°C pe un mediu solid specific adecvat (de exemplu, o agar- lactoză) cu filtrare²⁾ sau fără filtrare⁷⁾ și numărarea coloniilor. Probele trebuie diluete sau, acolo unde este cazul, concentrate astfel încât să conțină 10 și 100 de colonii. Dacă este necesar, identificare prin gazeificare - Metoda diluției cu fermentare pe substraturi lichide în cel puțin 3 eprubete cu 3 diluții. Subcultura tuburilor pozitive pe un mediu de confirmare. Numărarea potrivit MPN (numărul cel mai probabil).	
		52) 5007)		
44.Coliformi fecali	/100 ml	22) 2007)		Sticlă sterilizată
		22) 2007)		

					Incubarea la temperatura de 44°C±1°C STAS 3001/1991 - Cultură la temperatura de 37°C pe un mediu solid specific adecvat (de exemplu, azidă de sodiu) cu filtrare ²⁾ sau fără filtrare ⁷⁾ și numărarea coloniilor. Probele trebuie diluate sau, acolo unde este cazul, concentrate astfel încât să conțină 10 și 100 de colonii. Dacă este necesar, identificare prin gazeificare	Sticlă sterilizată
45.Streptococi fecali	/100 ml	22) 2007)			- Metoda diluției într-un mediu de azidă de sodiu în 3 eprubete cu 3 diluții. Numărarea conform MPN (numărul cel mai probabil) STAS 3001/1991	
		22) 2007)			- Concentrare prin filtrare (pe membrană sau printr-un filtru corespunzător)	Sticlă sterilizată
46.Salmonella ¹²⁾		1/5.000 m l			- Inocularea într-un mediu de preîmbogățire	
		1/1.000 m l			Îmbogățirea și transferul într-un mediu gelatinos izolator - identificare: SR ISO 6340/2000	

1) Probele prelevate din apele de suprafață, din locul de captare, se analizează și se măsoară după sitarea (sita din plasa de sarma) pentru îndepărtarea oricăror resturi plutitoare din lemn, plastic etc.2) Pentru ape de categoria A1, valori G.3) Pentru ape de categoriile A2 și A3.4) Pentru ape de categoria A3.5) Pentru ape de categoriile A1, A2 și A3, valoarea I.6) Pentru ape de categoriile A2, valoarea I, și A3.7) Pentru ape de categoriile A2 și A3, valoarea G.8) Se va lua în considerare un amestec de 6 substanțe standard (de referință), toate de aceeași concentrație: fluorantren; 3, 4 -benzofluorantren; 11, 12 -benzofluorantren; 3, 4 -benzpiren; 1, 12 -benzperilen; 1, 2, 3 - cd - indenopiren.9) Se va lua în considerare un amestec de 3 substanțe standard (de referință), toate de aceeași concentrație: paration, hexaclorciclohexan (HCH), dieldrin.10) Dacă probele conțin cantități mari de materii în suspensie care fac necesar un tratament special preliminar, valorile de exactitate/acuratețe din coloana E pot fi depășite în mod excepțional și vor fi considerate valori țintă. Aceste probe trebuie tratate astfel încât

sa existe siguranța ca analiza acoperă cea mai mare cantitate din substanțele de măsurat.11) Pentru aceasta metoda nu este sigur ca limita de detecție cerută pentru verificarea valorilor din anexa nr. 1b) poate fi atinsa.12) Absent în 5.000 ml (A1, G) și absent în 1.000 ml (A2, G).g = accelerația gravitaționala.**Anexa 2b)**-----la normativ-----FRECVENTA MINIMA ANUALĂde prelevare și analiza pentru fiecare parametru din anexa nr. 1b)

Populație deservită	A1*)			A2*)			A3*)		
	I**)	II**)	III**)	I**)	II**)	III**)	I**)	II**)	III**)
<= 10.000	1-2	1-2	1-2	4	4	4	***1)	***1)	***1)
De la 10.001 la <= 30.000	1-2	1-2	1-2	4	4	4	***1)	***1)	***1)
De la 30.001 la <= 100.000	1-2	1-2	1-2	4	4	4	***1)	***1)	***1)
> 100.000	2	2		42)	42)	42)	***1)	***1)	***1)

-----**Notă *)** Calitatea apei de suprafața, conform anexei nr. 1a) (NTPA-013).**Notă **)** Clasificarea parametrilor corespunzător frecvenței.**Notă ***)** Frecventa se stabilește de către autoritățile naționale competente în domeniul gospodăririi apelor.1) În cazul apelor de suprafața de categoria A3, pentru fiecare parametru autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor poate mari frecventa de prelevare și analiza în funcție de necesități (zilnic sau săptămânal).2) În cazul apelor de suprafața de categoria A3, autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor poate mari frecventa de prelevare și analiza de până la 12 ori pe an, pentru fiecare parametru, pe bazinele hidrografice cu probleme.**Anexa 2c)**-----la normativ-----SPECIFICAREA PARAMETRILORcare se determina pe categorii de apa de suprafața destinată potabilizării

I			II		III	
Parametrul			Parametrul		Parametrul	
1.	pH	10.	Fier dizolvat	8.	Fluoruri	
2.	Culoare	11.	Mangan	14.	Bor	
3.	Total suspensii solide	12.	Cupru	19.	Arsen	
4.	Temperatura	13.	Zinc	20.	Cadmiu	
5.	Conductivitate	27.	Sulfati	21.	Crom total	
6.	Miros	29.	Surfactanti	22.	Plumb	
7.	Azotați	31.	Fenoli	23.	Seleniu	
28.	Cloruri	38.	Azot prin metoda Kjeldahl	24.	Mercur	
30.	Fosfati	43.	Coliformi totali	25.	Bariu	
35.	Consum chimic de oxigen (CCO)	44.	Coliformi fecali	26.	Cianuri	
36.	Gradul de saturatie în oxigen			32.	Hidrocarburi dizolvate sau emulsionate	
37.	Consum biochimic de oxigen [CBO(5)]			33.	Hidrocarburi polici-clice aromatice	
39.	Amoniu			34.	Total pesticide	
				40.	Substanțe extractibile cu cloroform	
				45.	Streptococi fecali	
				46.	Salmonella	
