

# Directiva nr. 869 din 09/10/1979

Publicat în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene nr. 271 din 29/10/1979

Intrare în vigoare: 29/10/1979

privind metodele de măsurare și frecvența prelevării de probe și a analizării apei de suprafață destinate preparării apei potabile în statele membre (79/869/CEE)

## DIRECTIVA CONSILIULUI

din 9 octombrie 1979

privind metodele de măsurare și frecvența prelevării de probe și a analizării apei de suprafață destinate preparării apei potabile în statele membre (79/869/CEE)

### CONSILIUL COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene, în special art. 100 și 235,

având în vedere propunerea Comisiei<sup>1</sup>,

având în vedere avizul Parlamentului European<sup>2</sup>,

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social<sup>3</sup>,

întrucât programul de acțiune al Comunităților Europene în domeniul mediului<sup>4</sup> prevede standardizarea sau armonizarea metodelor de măsurare utilizate, pentru a face comparabile rezultatele măsurărilor referitoare la gradul de poluare efectuate pe teritoriul Comunității;

întrucât Directiva Consiliului 75/440/CEE din 16 iunie 1975 privind nivelul de calitate cerut pentru apa de suprafață destinată preparării apei potabile în statele membre<sup>5</sup>, în special art. 5 alin. (2), prevede adoptarea unei politici comunitare privind frecvența prelevării de probe și analizării parametrilor, precum și metodele de măsurare;

întrucât orice neconcordanță dintre prevederile deja aplicabile sau în pregătire în diferitele state membre privind metodele de măsurare și frecvența prelevării de probe și analizării fiecărui parametru pentru a se determina calitatea apei de suprafață ar putea crea condiții inegale de concurență, afectând astfel în mod direct funcționarea pieței comune; întrucât trebuie asigurată armonizarea legislației în acest domeniu, în temeiul art. 100 din Tratat;

întrucât armonizarea legislației trebuie să fie însoțită de acțiuni ale Comunității menite a realiza, printr-o legislație mai cuprinzătoare, unul dintre obiectivele Comunității în materie de protecție a mediului și de îmbunătățire a calității vieții; întrucât trebuie adoptate anumite dispoziții precise în acest scop; întrucât trebuie invocat art. 235 din Tratat, deoarece competențele necesare îndeplinirii acestui scop nu au fost prevăzute în Tratat;

întrucât, pentru analizele efectuate în statele membre, trebuie stabilite metode de măsurare de referință comune pentru determinarea valorilor parametrilor care definesc caracteristicile fizice, chimice și microbiologice ale apei de suprafață destinate preparării apei potabile;

întrucât, pentru monitorizarea calității cerute, trebuie prelevat în mod regulat un număr minim de probe de apă de suprafață, pentru ca parametrii specificați în anexa II la Directiva 75/440/CEE să poată fi măsuраți;

întrucât frecvența minimă a prelevării de probe și a analizării fiecărui parametru trebuie să crească proporțional cu volumul de apă destinat preparării și cu cel al populației deservite; întrucât frecvența trebuie să crească odată cu gradul de risc prezentat de deteriorarea calității apei;

întrucât progresul tehnic și științific ar putea impune modificarea rapidă a unora dintre cerințele enunțate în anexa I la prezenta directivă, în special pentru a ține cont de modificările nivelurilor parametrilor menționați în anexa II la Directiva 75/440/CEE; întrucât, pentru a facilita punerea în aplicare a măsurilor necesare, trebuie stabilită o procedură de instituire a unei colaborări strânse între statele membre și Comisie în cadrul unui Comitet pentru adaptarea la progresul tehnic și științific,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

### Articolul 1

Prezenta directivă se aplică metodelor de măsurare de referință și frecvenței prelevării de probe și analizării parametrilor enunțați în anexa II la Directiva 75/440/CEE.

### Articolul 2

În sensul prezentei directive:

- "metodă de măsurare de referință" reprezintă desemnarea unui principiu de măsurare sau o descriere succintă a unei proceduri de determinare a valorii parametrilor enunțați în anexa I la prezenta directivă,
- "limita de detecție" reprezintă valoarea minimă detectabilă a parametrului examinat,
- "precizie" reprezintă domeniul în care se înregistrează 95% din rezultatele măsurărilor efectuate pe o singură probă, utilizându-se aceeași metodă,
- "acuratețe" reprezintă diferența dintre valoarea reală a parametrului examinat și valoarea medie experimentală obținută.

### Articolul 3

1. Analiza probelor de apă prelevate vizează acei parametri enunțați în anexa II la Directiva 75/440/CEE pentru care se indică valori I și/sau G.
2. Pe cât posibil, statele membre utilizează metodele de măsurare de referință menționate în anexa I la prezenta directivă.
3. Trebuie respectate valorile privind limita de detecție, precizia și acuratețea metodelor de măsurare utilizate la analizarea parametrilor enunțați în anexa I la prezenta directivă.

### Articolul 4

1. Frecvențele minime anuale ale prelevării de probe și analizării fiecărui parametru sunt menționate în anexa II la prezenta directivă. Pe cât posibil, prelevarea de probe trebuie repartizată pe întreg parcursul anului, astfel încât să ofere o imagine reprezentativă a calității apei.
2. Probele de apă de suprafață trebuie să fie reprezentative pentru calitatea apei în punctele de prelevare, definite la art. 5 alin. (4) din Directiva 75/440/CEE.

### Articolul 5

Containerele pentru probe, agenții sau metodele utilizate la conservarea unei părți dintr-o probă pentru analiza unui sau mai multor parametri, transportul, depozitarea și pregătirea probelor pentru analiză trebuie să fie de așa natură încât să nu aducă schimbări semnificative în rezultatele analizelor.

### Articolul 6

1. Autoritățile competente ale statelor membre stabilesc frecvența prelevării de probe și analizării fiecărui parametru la fiecare punct de prelevare de probe.
2. Frecvențele prelevării de probe și analizării fiecărui parametru nu trebuie să fie inferioare frecvențelor minime anuale indicate în anexa II la prezenta directivă.

### Articolul 7

1. Dacă o investigație efectuată de autoritățile competente cu privire la apa de suprafață destinată preparării apei potabile indică valori ale anumitor parametri mult mai bune decât cele stabilite de statele membre în conformitate cu anexa II la Directiva 75/440/CEE, respectivul stat membru poate reduce frecvența prelevării de probe și analizării acelor parametri.
2. Dacă nu se înregistrează poluare în cazurile menționate la alin. (1), nu există riscul deteriorării calității apei și dacă apa respectivă este calitativ superioară indicațiilor din coloana A1 din anexa II la Directiva 75/440/CEE, autoritățile competente pot decide că nu este necesară o analizare regulată.

### Articolul 8

1. În vederea aplicării prezentei directive, statele membre furnizează Comisiei, la cererea acesteia, informații relevante cu privire la:
  - metodele de analiză utilizate,
  - frecvența analizării.
2. La intervale regulate, Comisia redactează un raport de sinteză pe baza informațiilor astfel primite.

### Articolul 9

Pentru a lua în considerare mai ales modificările nivelurilor parametrilor specificați în anexa II la Directiva 75/440/CEE, se adoptă modificările necesare pentru adaptarea la progresul tehnic a:

- metodelor de măsurare de referință specificate în anexa I la prezenta directivă,
- limitei de detecție, preciziei și acurateții acestor metode,
- materialelor recomandate pentru containere,

în conformitate cu procedura stabilită la art. 11 din prezenta directivă.

### Articolul 10

1. În scopul menționat la art. 9, se constituie un Comitet pentru adaptarea la progresul tehnic și științific (denumit în continuare "comitetul"), alcătuit din reprezentanți ai statelor membre și prezidat de un reprezentant al Comisiei.

2. Comitetul adoptă regulamentul de procedură.

#### Articolul 11

1. Dacă trebuie urmată procedura prevăzută în prezentul articol, comitetul este sesizat de președinte, fie la inițiativa acestuia, fie la cererea reprezentantului unui stat membru.

2. Reprezentantul Comisiei înaintează un proiect cu măsurile ce urmează să fie adoptate. Comitetul își dă avizul cu privire la acest proiect în termenul pe care președintele îl poate stabili în funcție de urgența subiectului în cauză. Comitetul hotărăște cu o majoritate de 41 de voturi, voturile statelor membre respectând ponderea stabilită la art. 148 alin. (2) din Tratat. Președintele nu participă la vot.

3. (a) Comisia adoptă măsurile preconizate dacă acestea corespund avizului Comitetului.

(b) Dacă măsurile preconizate nu corespund avizului comitetului, sau în absența avizului, Comisia înaintează Consiliului, fără întârziere, o propunere cu privire la măsurile ce trebuie adoptate. Consiliul hotărăște cu majoritate calificată.

(c) Dacă, în termen de trei luni de la data înaintării la Consiliu, acesta nu se pronunță, măsurile propuse sunt adoptate de Comisie.

#### Articolul 12

1. Directiva 75/440/CEE se modifică după cum urmează:

(a) Se elimină art. 5 alin. (2);

(b) La art. 5 alin. (3), textul "celor menționate la alin. (2)" se înlocuiește cu "parametrilor valorici pentru respectiva calitate a apei".

2. Alin. (1) intră în vigoare în termen de doi ani de la notificarea prezentei directive.

#### Articolul 13

Statele membre adoptă legile, reglementările și dispozițiile administrative necesare, în conformitate cu prezenta directivă, în termen de doi ani de la notificarea acesteia. Statele membre informează imediat Comisia în această privință.

#### Articolul 14

Prezenta directivă se adresează statelor membre.  
Adoptată la Luxemburg, 9 octombrie 1979.

Pentru Consiliu  
Președintele  
D. O'MALLEY

<sup>1</sup> JO C 208, 01.09.1978, p. 2.

<sup>2</sup> JO C 67, 12.03.1979, p. 48.

<sup>3</sup> JO C 128, 21.05.1979, p. 4.

<sup>4</sup> JO C 112, 20.12.1973, p. 1.

<sup>5</sup> JO L 194, 25.07.1975, p. 34.

#### ANEXA I

##### Metodele de referință pentru măsurarea valorilor I și/sau G ale parametrilor din Directiva Consiliului 75/440/CEE

(A) (G)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	
	Parametru Materiale recomandate pentru container	Limita de detectie	Precizie	Acuratețe	Metoda de măsurare de referință	
1	pH	pH unități	-	0,1	0,2	- Electrometrie

						Determinare in situ in momentul prelevării, fără tratarea anterioară a probei
2	Colorație (după filtrare simplă)	mg Pt/l	5	10%	20%	- Filtrare prin membrană din fibră de sticlă Metodă fotometrică utilizând scala platină-cobalt
3	Total solide în suspensie	mg/l	-	5%	10%	- Filtrare prin membrană filtrantă de 0,45 μm, uscare la 105°C și cântărire - Centrifugare (timp de cel puțin 5 minute la o accelerație medie între 2800 g și 3200 g), uscare la 105°C și cântărire
4	Temperatură	°C	-	0,5	1	- Termometrie Determinare in situ in momentul prelevării, fără tratarea anterioară a probei
5	Conductivitate la 20 °C	μs/cm	-	5%	10%	- Electrometrie
6	Miros Sticlă	Factor diluție la 25°C	-	-	-	- Prin diluări succesive
7	Nitrați	mg/l NO <sub>3</sub>	2	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară
8	Fluoruri	mg/l F	0,05	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară după distilare, dacă este necesar - Electrozi ion-selectivi
9	Clor organic total extractibil	mg/l Cl				
10	Fier dizolvat	mg/l Fe	0,02	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică după filtrare prin membrană filtrantă (0,45 μm) - Spectrofotometrie de absorbție moleculară după filtrare prin membrană filtrantă de 0,45 μm
11	Mangan	mg/l Mn	0,01 <sup>2</sup>	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică
			0,02 <sup>3</sup>	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Spectrofotometrie de absorbție moleculară
12	Cupru <sup>10</sup>	mg/l Cu	0,005	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Polarografie

			0,02 <sup>4</sup>	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Spectrofotometrie de absorbție moleculară - Polarografie
13	Zinc <sup>10</sup>	mg/l Zn	0,01 <sup>2</sup>	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică
			0,02	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Spectrofotometrie de absorbție moleculară
14	Bor <sup>10</sup> Materiale care nu conțin bor în cantități semnificative	mg/l B	0,1	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară - Spectrofotometrie de absorbție atomică
15	Beriliu	mg/l Be				
16	Cobalt	mg/l Co				
17	Nichel	mg/l Ni				
18	Vanadiu	mg/l V				
19	Arsen <sup>10</sup>	mg/l As	0,002 <sup>2</sup>	20%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică
			0,01 <sup>5</sup>			- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Spectrofotometrie de absorbție moleculară
20	Cadmium <sup>10</sup>	mg/l Cd	0,0002 0,001 <sup>5</sup>	30%	30%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Polarografie
21	Total crom <sup>10</sup>	mg/l Cr	0,01	20%	30%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Spectrofotometrie de absorbție moleculară
22	Plumb <sup>10</sup>	mg/l Pb	0,01	20%	30%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică - Polarografie
23	Seleniu <sup>10</sup>	mg/l Se	0,005			- Spectrofotometrie de absorbție atomică
24	Mercur <sup>10</sup>	mg/l Hg	0,0001 0,0002 <sup>5</sup>	30%	30%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică fără flacără (vaporizare la rece)

25	Bariu <sup>10</sup>	mg/l Ba	0,02	15%	30%	- Spectrofotometrie de absorbție atomică
26	Cianură	mg/l CN	0,01	20%	30%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară
27	Sulfați	mg/l SO <sub>4</sub>	10	10%	10%	- Analiză gravimetrică - Complexometrie EDTA - Spectrofotometrie de absorbție moleculară
28	Cloruri	mg/l Cl	10	10%	10%	- Titrare (metoda Mohr) - Spectrofotometrie de absorbție moleculară
29	Agenți tensioactivi (reacționând cu albastrul de metil)	mg/l (lauril-sulfat)	0,05	20%		- Spectrofotometrie de absorbție moleculară
30	Fosfați	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,02	10%	20%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară
31	Fenoli Sticlă (index fenoli)	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,0005 0,001 <sup>6</sup>	0,0005 30%	0,0005 50%	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară, metoda 4 aminoantipirin - Metoda cu paranitranilină
32	Hidrocarburi Sticlă dizolvate sau emulsionate	mg/l	0,01 0,04 <sup>3</sup>	20%	30%	- Spectrofotometrie în infraroșu după extracție cu tetraclorură de carbon - Gravimetrie după extracție cu eter de petrol
33	Hidrocarburi Sticlă sau aluminiu aromatice policiclice <sup>10</sup>	mg/l	0,00004	50%	50%	- Măsurarea fluorescenței în UV după cromatografie în strat subțire Măsurare comparativă în relație cu un amestec de șase substanțe de control având aceeași concentrație <sup>8</sup>
34	Total pesticide Sticlă (parathion, hexaclorociclohexan, dieldrin <sup>10</sup> )	mg/l	0,0001	50%	50%	- Cromatografie în gaz sau lichid după extracție cu solvenți adecvați și purificare Identificare a componentelor amestecului Analiză cantitativă <sup>9</sup>
35	Consum chimic de oxigen (CCO)	mg/l O <sub>2</sub>	15	20%	20%	- Metoda cu dicromat de potasiu
36	Rata saturare oxigen dizolvat	%	5	10%	10%	- Metoda Winkler Sticlă  - Metoda electrochimică

37	Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> ) la 20°C fără nitrificare	mg/l O <sub>2</sub>	2	1,5	2	- Determinarea oxigenului dizolvat înainte și după incubație de cinci zile la 20°C ± 1°C, în întuneric complet. Adăugare inhibitor nitrificare
38	Azot prin metoda Kjeldahl (cu excepția NO <sub>2</sub> și NO <sub>3</sub> )	mg/l N	0,3	0,5	0,5	- Mineralizare, distilare prin metoda Kjeldahl și determinare a amoniului prin spectrofotometrie de absorbție moleculară sau titrare
39	Amoniu	mg/l NH <sub>4</sub>	0,01 <sup>2</sup> 0,1 <sup>3</sup>	0,03 <sup>2</sup> 10% <sup>3</sup>	0,03 <sup>2</sup> 20% <sup>3</sup>	- Spectrofotometrie de absorbție moleculară
40	Substanțe care se pot extrage cu cloroform	mg/l	<sup>11</sup>	-	-	- Extracție la valoare neutră a pH-ului cu cloroform modificat, evaporare in vacuo la temperatura camerei, cântărirea reziduului
41	Total carbon organic	mg/l C				
42	Carbon organic rezidual după floculație și filtrare prin membrane (5 μm)					
43	Total Sticlă sterilizată bacterii coliforme	/100 ml	5 <sup>2</sup> 500 <sup>7</sup>			- Cultură la 37°C pe mediu solid adecvat (Tergitol lactoză agar, Endo agar, soluție Teepol 0,4%) cu filtrare <sup>2</sup> sau fără filtrare <sup>7</sup> și numărare a coloniei. Probele trebuie diluate sau, dacă este cazul, concentrate astfel încât să conțină între 10 și 100 de colonii. Dacă este cazul, identificare prin gazeificare. - Metodă de diluare cu fermentație în substraturi lichide în cel puțin trei eprubete cu trei diluții. Subcultivare a eprubetelor pozitive pe mediu de confirmare. Numărare după NCMP (numărul cel mai probabil). Temperatura de incubare: 37°C ± 1°C
44	Bacterii Sticlă sterilizată coliforme fecale	/100 ml	2 <sup>2</sup> 200 <sup>7</sup>			- Cultură la 44°C pe mediu solid adecvat (Tergitol lactoză agar, Endo agar, soluție Teepol 0,4%) cu filtrare <sup>2</sup> sau fără filtrare <sup>7</sup> și numărare a coloniei. Probele trebuie diluate sau, dacă este cazul, concentrate astfel încât să conțină între 10 și 100 de colonii. Dacă

		2 <sup>2</sup> 200 <sup>7</sup>			este cazul, identificare prin gazeificare. - Metodă de diluare cu fermentație în substraturi lichide în cel puțin trei eprubete cu trei diluții. Subcultivare a eprubetelor pozitive pe mediu de confirmare. Numărare după NCMP (numărul cel mai probabil). Temperatura de incubare: 44°C ± 0,5°C
45	Streptococi /100 ml Sticlă sterilizată fecali	2 <sup>2</sup> 200 <sup>7</sup>			- Cultură la 37°C pe mediu solid adecvat (azidă de sodiu) cu filtrare <sup>2</sup> sau fără filtrare <sup>7</sup> și numărare a coloniei. Probele trebuie diluate sau, dacă este cazul, concentrate astfel încât să conțină între 10 și 100 de colonii. - Metodă de diluare în soluție de azidă de sodiu în cel puțin trei eprubete cu trei diluții. Numărare după NCMP (numărul cel mai probabil).
46	Salmonella <sup>12</sup> sterilizată	1 5000 ml 1 1000 ml			- Concentrare prin filtrare (prin membrană sau filtru adecvat) - Inoculare în mediu de pre-îmbogățire. Îmbogățire și transfer în geloză izolantă - Identificare.

<sup>1</sup> Probele de apă de suprafață prelevate la locul captării sunt măsurate și analizate după ce deșeurile plutitoare, de exemplu lemn sau plastic, au fost îndepărtate prin filtrare prin pânză metalică.

<sup>2</sup> Pentru apele de categoria A1, valoarea G.

<sup>3</sup> Pentru apele de categoriile A2 și A3.

<sup>4</sup> Pentru apele de categoria A3.

<sup>5</sup> Pentru apele de categoriile A1, A2 și A3, valoarea I.

<sup>6</sup> Pentru apele de categoria A2, valoarea I și A3.

<sup>7</sup> Pentru apele de categoriile A2 și A3, valoarea G.

<sup>8</sup> De luat în considerare amestecul a șase substanțe, toate cu aceeași concentrație: fluoranten; 3,4 benzofluoranten; 11, 12 benzofluoranten; 3, 4 benzopiren; 1, 12 benzoperilen; indano 1, 2, 3 ed piren.

<sup>9</sup> De luat în considerare amestecul a trei substanțe, toate cu aceeași concentrație: parathion, hexaclorociclohexan, dieldrin.

<sup>10</sup> Dacă probele conțin atât de multă materie în suspensie încât să necesite tratare preliminară specială, valorile pentru acuratețe indicate în coloana E din prezenta anexă pot fi, în mod excepțional, depășite și înțelese ca o țintă. Aceste probe trebuie tratate în așa fel încât analiza să includă cea mai mare cantitate din substanțele care urmează a fi măsurate.

<sup>11</sup> Întrucât această metodă nu este de uz curent în toate statele membre, nu este cert dacă se poate atinge limita detectării cerută pentru verificarea valorilor din Directiva 75/440/CEE.

<sup>12</sup> Absentă în 5000 ml A1, G și absentă în 1000 ml A2, G.

## ANEXA II

### Frecvența minimă anuală pentru prelevarea de probe și analizarea fiecărui parametru din Directiva 75/440/CEE

Populația	A1*	A2*	A3*
-----------	-----	-----	-----

deservită									
	I**	II**	III**	I**	II**	III**	I**	II**	III**
<= 10000	***	***	***	***	***	***	2	1	*** <sup>1</sup>
> 10000 și <= 30000	1	1	***	2	1	***	3	1	1
> 30000 și <= 100000	2	1	***	4	2	1	6	2	1
> 100000	3	2	***	8	4	1	12	4	1

\* Calitatea apei de suprafață, anexa II la Directiva 75/440/CEE.

\*\* Clasificarea parametrilor în funcție de frecvență.

\*\*\* Frecvența stabilită de autoritățile naționale competente.

<sup>1</sup> Presupunând că acest tip de apă de suprafață este destinat preparării apei potabile, se recomandă ca statele membre să efectueze cel puțin o prelevare anuală de probe din această apă (A3, III, <= 10000).

### CATEGORII

I		II		II	
Parametru		Parametru		Parametru	
1	pH	10	Fier dizolvat	8	Fluoruri
2	Colorație	11	Mangan	14	Bor
3	Total solide în suspensie	12	Cupru	19	Arsen
4	Temperatură	13	Zinc	20	Cadmiu
5	Conductivitate	27	Sulfați	21	Total crom
6	Miros	29	Agenți tensioactivi	22	Plumb
7	Nitrați	31	Fenoli	23	Seleniu
28	Cloruri	38	Azot prin metoda Kjeldahl	24	Mercur
30	Fosfați	43	Total bacterii coliforme	25	Bariu
35	Consum chimic de oxigen (CCO)	44	Bacterii coliforme fecale	26	Cianură
36	Rata de saturare oxigen dizolvat			32	Hidrocarburi dizolvate sau emulsificate
37	Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )			33	Hidrocarburi aromatice policiclice
39	Amoniu			34	Total pesticide
				40	Substanțe care se pot extrage cu cloroform
				45	Streptococi fecali
				46	Salmonella