Publicat în Jurnalul Oficial L nr. 378 din 31-12-1982

DIRECTIVA CONSILIULUI
din 3 decembrie 1982
privind modalitile de supraveghere i control al zonelor în care exist emisii provenind din industria dioxidului de titan (82/883/CEE)

CONSILIUL COMUNITILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunitii Economice Europene, în special art. 100 i 235,

având în vedere Directiva Consiliului 78/176/CEE din 20 februarie 1978 privind deeurile provenind din industria dioxidului de titan[(1)], în special art. 7 alin. (3),

având în vedere propunerea Comisiei[(2)],

având în vedere avizul Parlamentului European[(3)],

având în vedere avizul Comitetului Economic i Social[(4)],

întrucât, oricare ar fi modalitatea i gradul de tratare a deeurilor provenite din industria dioxidului de titan, evacuarea, imersia, stocarea, depozitarea i injectarea acestora trebuie s fie însoite de operaiuni de supraveghere i control al zonelor vizate sub aspect fizic, chimic, biologic i ecologic;

întrucât, pentru asigurarea controlului calitii acestor zone, este necesar s se fac, cu o frecven minim, prelevri de eantioane pentru msurri ale parametrilor specificai în anexe; întrucât aceste prelevri pot fi reduse ca numr în funcie de rezultatele obinute; întrucât, pentru asigurarea eficienei controlului menionat, ar trebui ca prelevrile s fie efectuate, în limita posibilului, i într-o zon considerat neafectat de emisiile respective;

întrucât este necesar, pentru analizele efectuate de statele membre, s se fixeze metode comune de msurare de referin pentru a se determina valorile parametrilor care definesc caracteristicile fizice, chimice, biologice i ecologice ale zonelor respective;

întrucât, pentru supravegherea i controlul zonelor afectate, statele membre au libertatea de a fixa, în orice moment, parametri suplimentari fa de cei menionai de prezenta directiv;

întrucât este necesar s se precizeze datele referitoare la modalitile de supraveghere i control pe care statele membre le transmit Comisiei i este important ca un raport de sintez asupra acestor date s fie publicat de Comisie cu acordul prealabil al statelor membre;

întrucât, în anumite circumstane naturale, operaiunile de supraveghere i control se pot dovedi greu de realizat i, drept urmare, trebuie prevzut, în anumite cazuri, posibilitatea de a deroga de la dispoziiile prezentei directive;

întrucât progresul tehnic i tiinific poate necesita o adaptare rapid a anumitor dispoziii din anexe; întrucât, pentru facilitarea punerii în aplicare a msurilor necesare în acest scop, trebuie prevzut o procedur care s instaureze o cooperare strâns între statele membre i Comisie, în cadrul unui comitet pentru adaptarea la progresul tehnic i tiinific,

---

(1) JO L 54, 25. 02. 1978, p. 19.
(2) JO C 356, 31. 12. 1980, p. 32 i JO C 187, 22. 07. 1982, p. 10.
(3) JO C 149, 14. 06. 1982, p. 101.
(4) JO C 230, 10. 09. 1981, p. 5.

ADOPT PREZENTA DIRECTIV:

Articolul 1

Prezenta directiv stabilete, în conformitate cu art. 7 alin. (3) din Directiva 78/176/CEE, modalitile de supraveghere i control al efectelor pe care evacuarea, imersia, stocarea, depozitarea sau injectarea deeurilor provenind din industria dioxidului de titan le au asupra mediului, considerat sub aspect fizic, chimic, biologic i ecologic.

Articolul 2

În sensul prezentei directive:

- "zone afectate" reprezint apele, solul i subsolul, precum i aerul în care sunt evacuate, imersate, stocate sau injectate deeurile provenite din industria dioxidului de titan,

- "loc de prelevare" reprezint punctul caracteristic de eantionare.

Articolul 3

1. Parametrii aplicabili pentru supravegherea i controlul menionate la art. 1 sunt specificai în anexe.

2. Dac un parametru figureaz în coloana "determinare obligatorie" din anexe, prelevarea i analiza eantioanelor se efectueaz pentru componentele de mediu indicate.

3. Dac un parametru figureaz în coloana "determinare facultativ" din anexe, prelevarea i analiza eantioanelor se efectueaz pentru componentele de mediu indicate, dac statele membre consider necesar acest lucru.

Articolul 4

1. Statele membre supravegheaz i controleaz zonele afectate i o zon învecinat considerat neafectat, inând seama în special de condiiile locale ale acestor zone i de condiiile de eliminare - intermitent sau continu - a deeurilor respective.

2. În lipsa unei dispoziii contrare, prevzut în anexe, statele membre definesc, în fiecare caz, locurile exacte de prelevare, distana dintre acestea i punctul cel mai apropiat de eliminare a poluantului, precum i adâncimea sau înlimea de la care trebuie prelevate eantioanele.

În cazul unor operaiuni de eantionare succesive, eantioanele sunt prelevate în aceleai locuri i în aceleai condiii; de exemplu, în cazul apei de mare influenate de maree, eantioanele sunt prelevate la aceeai or fa de flux i fa de coeficientul mareei.

3. În vederea supravegherii i controlului zonelor afectate, statele membre stabilesc frecvena de eantionare i de analiz pentru fiecare parametru prevzut în anexe.

În cazul parametrilor a cror determinare este obligatorie, frecvena de eantionare i de analiz nu poate fi inferioar frecvenelor minime indicate în anexe. Totui, în cazul în care comportamentul, destinaia i efectele deeurilor au fost, în msura posibilului, stabilite astfel încât s nu aib loc nici o deteriorare semnificativ a calitii mediului, statele membre pot prescrie o frecven de eantionare i de analiz inferioar acestor frecvene. Dac, ulterior, se constat o deteriorare semnificativ a calitii mediului din cauza deeurilor sau a modificrii mijloacelor de eliminare a acestora, statul membru reintroduce o frecven de eantionare i de analiz cel puin egal cu cea specificat în anexe. În cazul în care consider necesar sau oportun, un stat membru poate face o distincie între diferiii parametri, aplicând dispoziiile prezentului alineat acelora dintre parametri pentru care nu s-a constatat nici o deteriorare semnificativ a calitii mediului.

4. Pentru supravegherea i controlul unei zone învecinate corespunztoare, considerat neafectat, stabilirea frecvenei de eantionare i de analiz este lsat la aprecierea statelor membre. Dac un stat membru constat c determinarea unei astfel de zone este imposibil, acesta informeaz Comisia în aceast privin.

Articolul 5

1. Metodele de msurare de referin care servesc la determinarea valorii parametrilor sunt specificate în anexe. Laboratoarele care folosesc alte metode trebuie s se asigure c rezultatele obinute sunt comparabile.

2. Recipienii în care se pstreaz eantioanele, agenii sau metodele folosite pentru conservarea unui eantion parial în vederea analizrii unuia sau mai multor parametri, transportul i stocarea eantioanelor, precum i pregtirea lor în vederea analizei nu trebuie s poat modifica semnificativ rezultatele acesteia.

Articolul 6

Pentru supravegherea i controlul zonelor afectate statele membre au libertatea de a stabili, în orice moment, parametri suplimentari fa de cei menionai de prezenta directiv.

Articolul 7

1. Raportul pe care statele membre sunt obligate s-l transmit Comisiei, în conformitate cu art. 14 din Directiva 78/176/CEE, trebuie s conin datele referitoare la operaiunile de supraveghere i control care au fost efectuate de organismele desemnate conform art. 7 alin. (2) din directiva menionat. Pentru fiecare zon afectat, aceste date trebuie s cuprind în special:

- descrierea locului de prelevare, inclusiv a elementelor fixe care pot fi reprezentate printrun cod, precum i alte informaii de ordin administrativ i geografic. Aceast descriere se face o singur dat, în momentul crerii punctului caracteristic de eantionare,

- descrierea metodelor de prelevare folosite,

- rezultatele msurrii parametrilor a cror determinare este obligatorie, precum i a celor a cror determinare este facultativ, dac statele membre consider util acest lucru,

- metodele de msurare i de analiz folosite i, la nevoie, limita de detecie a acestora, exactitatea i precizia lor,

- schimbrile introduse în conformitate cu art. 4, alin. (3) în ceea ce privete frecvena de eantionare i de analiz.

2. Primele informaii care vor trebui comunicate conform alin. (1) sunt cele culese în al treilea an de la notificarea prezentei directive.

3. Comisia public sub form de rezumat, cu acordul prealabil al statului membru respectiv, informaiile care îi sunt furnizate.

4. Comisia evalueaz eficiena procedurii de supraveghere i control a zonelor afectate i prezint Consiliului, la nevoie, în termen de maximum ase ani de la notificarea prezentei directive, propuneri vizând ameliorarea acestei proceduri i, dac este cazul, armonizarea metodelor de msur, inclusiv limita de detecie a acestora, exactitatea i precizia lor, precum i metodele de prelevare a eantioanelor.

Articolul 8

Statele membre se pot deroga de la prevederile prezentei directive în caz de inundaii, catastrofe naturale sau circumstane meteorologice excepionale.

Articolul 9

Modificrile necesare în vederea adaptrii la progresul tehnic i tiinific:

- parametrii din coloana "determinare facultativ"

i

- metodele de msurare de referin care sunt specificate în anexe sunt stabilite în conformitate cu procedura prevzut la art. 11.

Articolul 10

1. Se instituie un comitet pentru adaptarea la progresul tehnic, denumit în continuare "Comitetul", compus din reprezentani ai statelor membre i prezidat de un reprezentant al comisiei.

2. Comitetul îi stabilete regulamentul de funcionare.

Articolul 11

1. În cazul în care se menioneaz procedura definit în prezentul articol, comitetul este sesizat de preedinte fie la iniiativa acestuia, fie la cererea reprezentantului unui stat membru.

2. Reprezentantul Comisiei supune comitetului un proiect de msuri care trebuie luate. Comitetul emite un aviz asupra acestui proiect într-un termen pe care preedintele îl poate fixa în funcie de urgena problemei respective. Comitetul se pronun cu o majoritate de patruzeci i cinci de voturi, voturile statelor membre fiind afectate de ponderarea prevzut la art. 148, alin. (2) din Tratat. Preedintele nu particip la vot.

3. (a) Comisia hotrte msurile avute în vedere atunci când acestea sunt conforme cu avizul comitetului;

(b) atunci când msurile avute în vedere nu sunt conforme cu avizul comitetului sau când nu exist un astfel de aviz, Comisia supune fr întârziere Consiliului o propunere în legtur cu msurile care trebuie luate. Consiliul hotrte cu majoritate calificat;

(c) dac la expirarea termenului de trei luni de la sesizarea Consiliului, acesta nu a adoptat o hotrâre, msurile propuse sunt hotrâte de Comisie.

Articolul 12

La art. 8 alin. (1) din Directiva 78/176/CEE, lit. (c) este înlocuit de urmtorul text:

"(c) dac rezultatele controlului pe care statele membre sunt obligate s-l exercite asupra mediului vizat atest o degradare în zona considerat sau".

Articolul 13

Dac eliminarea deeurilor presupune, în conformitate cu art. 4, alin. (1) din Directiva 78/176/CEE, eliberarea de autorizaii prealabile de ctre autoritile competente ale mai multor state membre, statele membre vizate se consult asupra coninutului i executrii programului de control.

Articolul 14

1. Statele membre pun în aplicare legile, reglementrile i dispoziiile administrative necesare, în conformitate cu prezenta directiv, în termen de doi ani de la notificarea acesteia i informeaz imediat Comisia.

2. Statele membre aduc la cunotina Comisiei textul dispoziiilor eseniale de drept intern pe care le adopt în domeniul reglementat de prezenta directiv.

Articolul 15

Prezenta directiv se adreseaz statelor membre.

Adoptat la Bruxelles, 3 decembrie 1982.

Pentru Consiliu
Preedintele
Ch. CHRISTENSEN

ANEXA I

METOD DE ELIMINARE A DEEURILOR: EVACUARE ÎN AER

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală este facultativă	Frecvenţa anuală minimă de eşantionare şi de analiză	Observaţii
Aer	Anhidridă sulfuroasă (SO2)(1) Clor(2)	Pulberi	Permanent	1. Regiune supravegheată de o reţea de supraveghere a poluării aerului având cel puţin o staţie în apropierea locului de producere şi reprezentativă pentru poluarea care emană din acel loc
			12(3)	2. Regiune nedotată cu staţie de supraveghere Măsurarea cantităţilor totale de emisii gazoase provenite din locul de producere. În cazul unor surse de emisie multiple provenite din acelaşi loc, poate fi avută în vedere măsurarea secvenţială a acestor emisii. Metoda de măsurare de referinţă aplicabilă pentru anhidrida sulfuroasă este cea menţionată în anexa III din Directiva Consiliului 80/779/CEE din 15 iulie 1980 privind valorile limită de calitate a aerului şi valorile orientative pentru dioxidul de sulf şi pulberile în suspensie din atmosferă. (JO L 229, 30.8.1980, p. 30)

(1) Dacă procedeul de producţie folosit este procedeul cu sulfat.
(2) A se lua în considerare când condiţiile tehnice de măsurare vor permite o măsurare corespunzătoare şi dacă procedeul de producţie folosit este procedeul cu clor.
(3) Datele trebuie să fie suficient de reprezentative şi semnificative.

ANEXA II

METOD DE ELIMINARE A DEEURILOR: EVACUARE SAU IMERSIE ÎN APELE MARINE
(din estuare, din apropierea coastelor, din larg)

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală este facultativă	Frecvenţa anuală minimă de eşantionare şi de analiză	Metode de măsurare de referinţă
Coloana de apă Apă de mare nefiltrată 1)	Temperatura (°C)		3	Termometrie - măsurarea se efectuează în situ concomitent cu eşantionarea
	Salinitatea (0/00)		3	Conductometrie

	PH (unitate pH)		3		Electrometrie - măsurarea se efectuează în situ concomitent cu eşantionarea
	O2 dizolvat (mg/O2 dizolvat/l)		3		metoda Winkler metoda electrochimică
	Turbiditate (mg solide/l) sau materii în suspensie (mg/l)		3		Pentru turbiditate: turbidimetrie Pentru materiile în suspensie: gravimetrie - filtrare pe membrană filtrantă cu porozitate de 0,45 µm, uscare la 105°C şi cântărire - centrifugare (timp minim: 5 mn, acceleraţie medie: 2800 la 3200 g), uscare la 105°C şi cântărire
	Fe (dizolvat şi în suspensie) (mg/l)		3		După pregătirea adecvată a eşantionului; dozaj prin spectrometrie de absorbţie atomică sau prin spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	|Cr, Cd total, Hg total (mg/l)	3	|- spectrometrie de absorbţie atomică - spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3		Spectrometrie de absorbţie atomică
	|Cu, Pb (mg/l)	3	|- spectrometrie de absorbţie atomică - polarografie

(1) Statele membre au posibilitatea să analizeze fie apa nefiltrată, fie apa filtrată pentru substanţele care figurează în coloanele "Parametri".

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală minimă de facultativă	eşantionare şi de analiză	Observaţii
Apă de mare filtrată pe membrană filtrantă cu porozitate de 0,45 µm(1)	Fe dizolvat (mg/l)	3		Dozaj prin spectrometrie de absorbţie atomică sau prin spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3		- spectrometrie de absorbţie atomică - spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3		- spectrometrie de absorbţie atomică
	Cu, Pb (mg/l)	3		- spectrometrie de absorbţie atomică - polarografie
Solide în suspensie reţinute de membrana filtrantă cu porozitate de 0,45 µm	Fe total (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	- spectrometrie de absorbţie atomică - spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)		3	spectrometrie de absorbţie atomică
	Cu, Pb		3	- spectrometrie de absorbţie atomică

	(mg/l)			- polarografie
	Oxizi hidrataţi şi hidroxizi de fier (mgFe/l)		3	Extragerea eşantionului în mediul acid potrivit; dozaj prin spectrometrie de absorbţie atomică sau prin spectrofotometrie de absorbţie moleculară. Acelaşi procedeu de extragere în mediu acid va fi utilizat pentru toate eşantioanele provenind din acelaşi loc.

(1) Statele membre au posibilitatea să analizeze fie apa nefiltrată, fie apa filtrată pentru substanţele care figurează în coloana "Parametri".

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este		Frecvenţa anuală minimă de eşantionare şi de analiză	Metode de măsurare de referinţă
	obligatorie	facultativă		
Sedimente În stratul superficial al sedimentului, cât mai aproape de suprafaţă	Ti, Fe total (mg/kg materii uscate)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg materii uscate)	1	Metode identice cu cele privind măsurările efectuate în coloana de apă. După pregătirea corespunzătoare a eşantionului (mineralizare pe cale umedă sau uscată şi purificare). Conţinutul de metale trebuie întotdeauna stabilit pentru o anume clasă granulometrică.
	Oxizi hidrataţi şi hidroxizi de fier (mg Fe/kg)		1	Metode identice cu cele privind măsurările efectuate în coloana de apă.
Organisme vii Specii reprezentative ale sitului: Peşti şi nevertebrate bentonice sau alte specii reprezentative	Ti, Cr, Fe, (mg/kg de greutate umed şi uscat)	V, Mn, Cu, Cd, Ni, Zn, Pb Hg (mg/kg de greutate umed şi uscat)	1	Spectrometrie de absorbţie atomică, după pregătirea corespunzătoare a eşantionului compozit format din bucăţi de carne zdrobită (mineralizare pe cale umedă sau uscată şi purificare). - În cazul peştilor, metalele trebuie căutate pe ţesutul muscular sau pe alte organe potrivite; eşantionul trebuie să consiste din cel puţin 10 indivizi - În cazul moluştelor şi crustaceelor, metalele trebuie căutate în carne. Eşantionul trebuie să consiste din cel puţin 50 de indivizi.
Faună bentonică	Diversitate şi abundenţă relativă		1	Selectare calitativă şi cantitativă a speciilor reprezentative cu indicarea numărului de indivizi pe specii, a densităţii şi a speciilor predominante.
Faună planctonică	Diversitate şi abundenţă relativă		1	Selectare calitativă şi cantitativă a speciilor reprezentative cu indicarea numărului de indivizi pe specii, a densităţii şi a speciilor predominante.
Floră	Diversitate şi abundenţă		1	Selectare calitativă şi cantitativă a speciilor reprezentative cu indicarea

	relativă		numărului de indivizi pe specii, a densităţii şi a speciilor predominante.	
Peşti (în special)	Prezenţa unor leziuni de tip anatomo-patologic la peşti		1	Examinare vizuală a eşantioanelor din speciile reprezentative prelevate pentru analiza chimică.

(1) Specii reprezentative ale sitului poluant, determinate în special în funcţie de sensibilitatea la fenomenele eventuale de bioacumulare, cum ar fi Mytilus edulis, Crangon crangon, cambula, peştii din specia Rhombus, morunul, macroul, rândunica de mare roşie, heringul, limba de mare (sau alte specii bentonice reprezentative)

ANEXA III

METOD DE ELIMINARE A DEEURILOR: DEVERSARE ÎN APELE DULCI DE SUPRAFA

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este		Frecvenţa anuală minimă de eşantionare şi de analiză	Metode de măsurare de referinţă
	obligatorie	facultativă		
Coloana de apă(1) Apă dulce nefiltrată	Temperatura (°C)		3	Termometrie. Măsurarea se efectuează în situ concomitent cu eşantionarea
	Conductivitate la 20°C (µS cm-1)		3	Măsurare electrometrică
	PH (unitate pH)		3	Electrometrie. Măsurarea se efectuează în situ concomitent cu eşantionarea
	O2 dizolvat (mg O2 dizolvat/l)		3	- Metoda Winkler - Metoda electrochimică
	Turbiditate (mg solide/l) sau materii în suspensie (mg/l)		3	Pentru turbiditate: turbidimetrie Petru materii în suspensie: gravimetrie - filtrare pe membrană filtrantă de 0,45 µm - uscare la 105°C şi cântărire - centrifugare (timp minim: 5 mn, acceleraţie medie: 2800 până la 3200 g), uscare la 105°C şi cântărire

(1) Prelevările se vor efectua în aceeaşi perioadă a anului şi, dacă este posibil, la 50 cm adâncime.

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este		Frecvenţa anuală minimă de eşantionare şi de analiză	Metode de măsurare de referinţă
	obligatorie	facultativă		

Apă dulce nefiltrată(1)	Fe (dizolvat şi în suspensie) (mg/l)		3	După pregătirea corespunzătoare a eşantionului: dozare prin spectrometrie de absorbţie atomică sau prin spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Cr, Cd total, Hg total (mg/l)		3	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrometrie de absorbţie atomică
	Cu, Pb (mg/l)		3	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Polarografie
Apă dulce filtrată prin membrană filtrantă cu porozitate de 0,45 µm(1)	Fe dizolvat (mg/l)		3	Dozare prin spectrometrie de absorbţie atomică sau prin spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Cr, Cd, Hg (mg/l)		3	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)		3	Spectrometrie de absorbţie atomică
	Cu, Pb (mg/l)		3	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Polarografie

(1) Statele membre au posibilitatea să analizeze fie apa nefiltrată, fie apa filtrată pentru substanţele care figurează în coloanele "Parametri".

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală minimă de eşantionare şi de analiză facultativă		Metode de măsurare de referinţă
Solide în suspensie reţinute de membrana filtrantă cu porozitate de 0,45 µm	Fe (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Spectrofotometrie de absorbţie moleculară
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrometrie de absorbţie atomică
		Cu, Pb (mg/l)	3	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Polarografie
	Oxizi hidrataţi şi hidroxizi de fier (mgFe/l)		3	Extragerea eşantionului în mediul acid potrivit; dozare prin spectrometrie de absorbţie atomică sau prin spectrofotometrie de absorbţie moleculară. Acelaşi procedeu de extragere în mediu acid va fi folosit pentru toate eşantioanele provenind din acelaşi loc.
Sedimente În stratul superficial al sedimentului, cât mai	Ti, Fe (mg/kg de materii uscate)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cs, Hg, Pb (mg/Kg de materii	1	Metode identice cu cele privind măsurătorile efectuate în coloana de apă. După pregătirea corespunzătoare a eşantionului (mineralizare pe cale umedă sau uscată şi purificare). Cantităţile de

aproape de suprafaţă		uscate)		metal sunt stabilite pentru o clasă granulometrică determinată.
	Oxizi hidrataţi şi hidroxizi de fier (mg Fe/kg)		1	Metode identice cu cele privind măsurările efectuate în coloana de apă.
Organisme vii Specii reprezentative ale sitului	Ti, Cr, Fe, V, Mn, Cu, Cd, Ni, Zn, Pb (mg/kg de greutate umedă şi uscată)	Hg (mg/kg de greutate umedă şi uscată)	1	Spectrometrie de absorbţie atomică după pregătirea corespunzătoare a eşantionului compozit format din bucăţi de carne zdrobite (mineralizare pe cale umedă sau uscată şi purificare). - În cazul peştilor, metalele trebuie căutate pe ţesutul muscular sau pe alte organe potrivite; eşantionul trebuie să consiste din cel puţin 10 indivizi - În cazul moluştelor şi crustaceelor, metalele trebuie căutate în carne. Eşantionul trebuie să consiste din cel puţin 50 de indivizi

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală minimă de facultativă	de eşantionare şi de analiză	Metode de măsurare de referinţă
Fauna bentonică	Diversitate şi abundenţă relativă		1	Selectare calitativă şi cantitativă a speciilor reprezentative cu indicarea numărului de indivizi pe specie, a densităţii şi a speciilor predominante
Faună planctonică	Diversitate şi abundenţă relativă		1	Selectare calitativă şi cantitativă a speciilor reprezentative cu indicarea numărului de indivizi pe specie, a densităţii şi a speciilor predominante
Floră	Diversitate şi abundenţă relativă		1	Selectare calitativă şi cantitativă a speciilor reprezentative cu indicarea numărului de indivizi pe specie, a densităţii şi a speciilor predominante
Peşti (în special)	Prezenţa unor leziuni de tip anatomo-patologic la peşti		1	Examinarea vizuală a eşantioanelor speciilor reprezentative prelevate pentru analiza chimică

ANEXA IV

METOD DE ELIMINARE A DEEURILOR: STOCARE I DEPOZITARE LA SUPRAFA

Componente de mediu	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală minimă de facultativă	de eşantionare şi de analiză	Metode de măsurare de referinţă

de mediu	obligatorie	facultativă	de eşantionare şi de analiză	de referinţă
1. Ape de suprafaţă Nefiltrate în jurul sitului, în zona de influenţă a stocării şi într-un punct aflat în afara acestei zone (1), (2), (3)	pH (unitate pH)		1	Electrometrie. Măsurarea se va efectua concomitent cu eşantionarea
	SO4(4) (mg/l)		1	- gravimetrie - complexometrie a EDTA - spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ti(5) (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Spectrometrie de absorbţie atomică
2. Ape subterane nefiltrate în jurul sitului, inclusiv, dacă este cazul, conductele de evacuare a acestora (1), (2)	Fe(6) (mg/l)	Cr	1	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ca (mg/l)		1	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Complexometrie
		Cu, Pb (mg/l)	1	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Polarografie
	Cl(5) (mg/l)		1	Titrimetrie (metoda Mohr)
Împrejurimile sitului de stocare şi depozitare	Examinare vizuală referitoare la: - topografia şi gestionarea sitului - efectul asupra subsolului - ecologia sitului		1	Metode care ţin de responsabilitatea statului membru

(1) Eşantionările se vor efectua în aceeaşi perioadă a anului.
(2) În cadrul controlării apelor de suprafaţă şi a apelor subterane o atenţie deosebită se va acorda eventualelor cantităţi provenite din apele de scurgere de pe aria de stocare a deşeurilor.
(3) Eşantioanele se vor preleva, dacă este posibil, la 50 cm adâncime faţă de suprafaţa apei.
(4) Determinare obligatorie în cazul în care stocul sau depozitul conţin deşeuri provenite din procedeul cu sulfat.
(5) Determinare obligatorie în cazul în care stocul sau depozitul conţin deşeuri provenite din procedeul cu clor.
(6) Inclusiv determinarea Fe pe filtrat (materii în suspensie).

ANEXA V

METOD DE ELIMINARE A DEEURILOR: INJECTAREA ÎN SOL

Componente	Parametri a căror determinare este obligatorie	Frecvenţa anuală minimă de eşantionare	Metode de măsurare

de mediu	obligatorie	facultativă	de analiză	eşantionare şi de referinţă
1. Ape de suprafaţă Nefiltrate în jurul sitului, în zona de influenţă a injectării	PH (unitate pH)		1	Electrometrie. Măsurarea se va efectua concomitent cu eşantionarea
	SO4(4) (mg/l)		1	- gravimetrie - complexometrie a EDTA - spectrofotometrie de absorbţie moleculară
2. Ape subterane nefiltrate sub şi în jurul sitului, inclusiv conductele de evacuare a acestora	Ti(2) (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Spectrometrie de absorbţie atomică
	Fe(3) (mg/l)	Cr (mg/l)	1	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Spectrofotometrie de absorbţie moleculară
	Ca (mg/l)		1	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Complexometrie
		Cu, Pb (mg/l)	1	- Spectrometrie de absorbţie atomică - Polarografie
	Cl(2) (mg/l)		1	Titrimetrie (metoda Mohr)
Mediu Topografie	Stabilitatea solului		1	Control fotografic şi topografic
	Permeabilitate Porozitate		1	Încercări de pompare Diagrafii de foraj

(1) Determinare obligatorie în cazul injectării în sol a deşeurilor provenite din procedeul cu sulfat.

(2) Determinare obligatorie în cazul injectării în sol a deşeurilor provenite din procedeul cu clor.

(3) Inclusiv determinarea Fe pe filtrat (materii în suspensie).

C.T.C.E. Piatra Neamţ