

N. 89 — 990

**15 MAART 1989. — Besluit van de Vlaamse Executieve
houdende vaststelling van een technische reglementering inzake drinkwater**

De Vlaamse Executieve,

- Gelet op artikel 107^{quater} van de Grondwet;
- Gelet op de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, gewijzigd bij de wet van 8 augustus 1988, inzonderheid op artikel 6, § 1, V, 1°;
- Gelet op de wet van 14 augustus 1933 betreffende de bescherming van drinkwaters, gewijzigd bij de wet van 24 januari 1977;
- Gelet op de wet van 24 januari 1977 betreffende de gezondheid van de gebruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere produkten;
- Gelet op de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen 80/778/EEG van 15 juli 1980 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water, zoals gewijzigd bij de richtlijn van de Raad 81/858/EEG van 19 oktober 1981;
- Gelet op het gemotiveerd advies d.d. 16 mei 1988 van de Commissie van de Europese Gemeenschappen met betrekking tot de niet volledige omzetting in de Belgische reglementering van voormelde E.G.-richtlijn 80/778/EEG;
- Gelet op het arrest nr. 31.587 van 14 december 1988 van de Raad van State houdende vernietiging van het koninklijk besluit van 27 april 1984 betreffende de kwaliteit van het leidingwater;
- Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wet van 9 augustus 1980;
- Gelet op de dringende noodzakelijkheid;
- Overwegende dat ingevolge het hogervermelde arrest van de Raad van State van 14 december 1988 de door vernoemd koninklijk besluit van 27 april 1984 vastgestelde kwaliteitsnormen inzake leidingwater werden vernietigd;
- Overwegende dat het aangewezen is zonder verwijl de bovengenoemde richtlijn van 15 juli 1980 van de Raad van de Europese Gemeenschappen van toepassing te brengen in het Vlaamse Gewest voor wat de aangelegenheden betreft die tot de bevoegdheid van het Gewest behoren;
- Op de voordracht van de Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting en van de Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden;
- Na beraadslaging,

Besluit:

Artikel 1. § 1. De bepalingen van dit besluit zijn van toepassing op al het water dat bestemd is voor menselijke consumptie met uitsluiting van het water bedoeld in § 2.

§ 2. Dit besluit is niet van toepassing op :

- 1° het drinkwater dat verpakt in flessen, bussen, blikken of andere recipiënten in de handel wordt gebracht;
- 2° natuurlijk mineraalwater dat als dusdanig is erkend en/of omschreven;
- 3° medicinaal water dat als dusdanig is erkend.

Art. 2. Voor de toepassing van dit besluit wordt onder voor menselijke consumptie bestemd water verstaan, al het water, hetzij onbehandeld, hetzij na een behandeling, dat voor dat doel wordt gebruikt, ongeacht de herkomst en ongeacht of het gaat om water :

- 1° dat aan de verbruiker wordt geleverd, hierna leidingwater genoemd;
- 2° dat in een levensmiddelenbedrijf wordt gebruikt voor de vervaardiging, de behandeling, de conservering of het in de handel brengen van voor menselijke consumptie bestemde produkten of stoffen;
- 3° dat van invloed is op de goede hoedanigheid van de levensmiddelen als eindprodukt.

Art. 3. Behoudens afwijkingen bedoeld in de artikelen 5 en 6 is het verboden voor menselijke consumptie bestemd water te leveren of te gebruiken wanneer :

- 1° de kwaliteit van het water niet in overeenstemming is met de kwaliteitseisen aangegeven in bijlage I van dit besluit; voor wat leidingwater betreft gelden de eisen op de plaats waar het water in het openbaar leidingnet wordt ingebracht enerzijds evenals op de plaats waar de binnenhuisinstallatie op het gewoon waterleidingsnet wordt aangesloten anderzijds tenzij uitdrukkelijk anders vermeld in bijlage I; in geval controle op deze plaats niet mogelijk is, wordt het dichtstbij gelegen controleerbaar punt op het openbaar waterleidingsnet aangewezen;
- 2° het water radio-actieve stoffen bevat in concentraties die groter zijn dan de maximaal toelaatbare waarden vastgesteld voor de bevolking in haar geheel in artikel 20.5 van het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van ioniserende stralingen;
- 3° in het water enige andere stof wordt aangetroffen in concentraties die schadelijk zijn voor de gezondheid.

Art. 4. § 1. De enige technische hulpstoffen en andere toevoegsels die bij de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water mogen worden aangewend, zijn opgenomen in bijlage IV van dit besluit.

§ 2. Het gebruik van de in § 1 bedoelde stoffen en/of toevoegsels mag niet tot gevolg hebben dat de in bijlage I van dit besluit vastgestelde kwaliteitseisen overschreden worden.

§ 3. Het gebruik van de in § 1 bedoelde stoffen en/of toevoegsels mag noch direct noch indirect een gevaar opleveren voor de gezondheid.

Art. 5. § 1. Na inwinning van het advies van het Bestuur voor Leefmilieu van de Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu evenals van de Administratie voor Gezondheidszorg van de Diensten van de Vlaamse Executieve kan de Gemeenschapsminister bevoegd voor de waterproductie en -voorziening, afwijkingen toestaan op de bepalingen van artikel 3 en 4 van onderhavig besluit ten einde rekening te houden met :

- situaties met betrekking tot de natuurlijke staat en de structuur van de bodem van het gebied waarvan de betreffende voorzieningsbron afhankelijk is;
- situaties met betrekking tot uitzonderlijke weerkundige omstandigheden.

§ 2. Deze afwijkingen mogen in geen geval de toxische en microbiologische parameters betreffen zoals vermeld in de tabellen D en E van bijlage I van onderhavig besluit noch gevaar opleveren voor de volksgezondheid.

§ 3. De in § 1 bedoelde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan indien deze niet tot direct of indirect gevolg hebben dat de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemde water achteruitgaat ten overstaan van de toestand op 15 juli 1980 of dat de verontreiniging van het water dat bestemd is voor de productie van drinkwater toeneemt.

Art. 6. § 1. Na inwinning van het advies van het Bestuur voor Leefmilieu van de Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu evenals van de Administratie voor Gezondheidszorg van de Diensten van de Vlaamse Executieve, kan de Gemeenschapsminister bevoegd voor de waterproductie en -voorziening gedurende een beperkte tijdsduur en tot een vast te stellen maximumwaarde, in noodgevallen een overschrijding van de in bijlage I vermelde maximaal toelaatbare concentraties toelaten, voor zover deze overschrijding geen enkel onaantvaardbaar risico voor de volksgezondheid meebrengt en de voorziening van het voor menselijke consumptie bestemd water op geen enkele andere manier kan worden bewerkstelligd.

§ 2. De in § 1 bedoelde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan indien deze niet direct of indirect tot gevolg hebben dat de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemd water achteruitgaat ten overstaan van de toestand op 15 juli 1980 of dat de verontreiniging van het water dat bestemd is voor de productie van drinkwater toeneemt.

Art. 7. § 1. Elke aanvraag tot toelating van de in de artikelen 5 of 6 van dit besluit bedoelde afwijkingen dient ingediend bij het Bestuur voor Leefmilieu van de Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu. De aanvraagbundel moet volgende inlichtingen bevatten :

1° in geval van aanvraag tot afwijking ten einde rekening te houden met de natuur en de structuur van de bodem waarvan de voorzieningsbron afhankelijk is :

- a) naam en maatschappelijke zetel van de aanvrager;
- b) aanduiding van de parameter(s) met weergave van de gevraagde afwijking en verwijzing naar de maximum toegelaten concentratie zoals voorzien in bijlage I;
- c) aard van de gevraagde afwijking (tijdelijk of permanent);
- d) een raming van de kostprijs voor het zich konform stellen met de normen vermeld in bijlage I;
- e) een uiteenzetting van de natuur en structuur van de bodem met verwijzing naar bodemprofielen, studies, literatuur...;

f) het aantonen van een oorzakelijke relatie tussen de kwaliteit van het voor menselijk consumptie bestemd water en de natuur en de structuur van de bodem, externe vervuilingbronnen buiten beschouwing gelaten;

g) een rapport over de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemd water dat van de desbetreffende voorzieningsbron afhankelijk is aan de hand van analyseverslagen, opgemaakt overeenkomstig de gewone controle zoals voorzien in bijlage II van dit besluit;

2° in geval van aanvraag tot afwijking in situaties met betrekking tot uitzonderlijke weerkundige omstandigheden en in noodgevallen :

- a) en b) idem als onder 1°;
- c) omstandige beschrijving van het noodgeval of het uitzonderlijke weer;
- d) aanduiding van de periode waarvoor de afwijking wordt aangevraagd;
- e) een rapport over de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemd water, dat invloed ondergaan heeft van het noodgeval of het uitzonderlijke weer, aan de hand van analyseverslagen opgemaakt overeenkomstig de controle op ongeregelde tijdstippen, bij situaties van bijzondere of toevallige aard, zoals voorzien in bijlage II van dit besluit. Bij ongevallen steunen de analyseresultaten op parameters die door het ongeval in aanmerking te nemen zijn.

§ 2. De Gemeenschapsminister bevoegd voor de waterproductie en -voorziening, neemt zijn besluit met betrekking tot de aanvraag tot afwijking binnen een termijn van zestig dagen. De termijn van zestig dagen vangt aan op de datum van het indienen van de aanvraag of op de datum van het indienen van bijkomende inlichtingen die gevraagd worden ingeval zij noodzakelijk zijn om de aanvraag te onderzoeken.

§ 3. Indien na zestig dagen geen beslissing is genomen, wordt de afwijking beschouwd als toegestaan voor een termijn van één jaar of tot op het einde van de uitzonderlijke weersomstandigheden of van het noodgeval. Deze termijn gaat in na het verstrijken van de beslissingstermijn van zestig dagen.

§ 4. Bij wijze van overgangsmaatregel worden de in § 1 bedoelde afwijkingaanvragen die gedurende de periode van zes maanden, te rekenen vanaf de datum van inwerkingtreding van dit besluit, worden ingediend als voorlopig toegestaan beschouwd vanaf het ogenblik van indienen van de aanvraag en dit voor een termijn van één jaar.

Art. 8. § 1. Geen afwijking moet aangevraagd worden wanneer, met betrekking tot leidingwater, een overschrijding van de kwaliteitseisen een strikt plaatselijk verschijnsel betreft, met name wanneer storingen optreden, hetzij ingevolge wijziging in de stromingsvoorwaarden in het net die kwalitatieve gevolgen hebben voor het leidingwater.

Het volstaat dat de publiekrechtelijke of privaatrechtelijke personen die het leidingnet exploiteren onmiddellijk de betrokken verbruikers na de vaststelling waarschuwen dat het leidingwater tijdelijk voor de consumptie ongeschikt is.

Ingeval uitzonderlijk alleen de microbiologische parameters in het gedrang komen, volstaat het eveneens de verbruikers te verwittigen dat het water bestemd voor consumptie niet mag gebruikt worden zonder dat het vooraf twee minuten gekookt werd.

§ 2. Deze personen zorgen er voor dat zo vlug mogelijk maatregelen worden getroffen om de toestand, waardoor niet voldaan wordt aan de bepalingen van artikel 2, te verhelpen en onmiddellijk de Gemeenschapsminister bevoegd voor de waterproductie en -voorziening, in te lichten.

Art. 9. De publiekrechtelijke of privaatrechtelijke personen die voor menselijke consumptie bestemd water leveren of gebruiken zijn verplicht :

1° de kwaliteitscontroles uit te voeren met de frequentie aangegeven in bijlage II en de resultaten ter beschikking te stellen van de Gemeenschapsminister bevoegd voor de waterproductie en -voorziening.

De resultaten van de analyses C1 en C2 zullen dienen voorgesteld onder de vorm van een jaarbalans. In de balans zullen worden aangeduid : de gekozen meetpunten, de frequenties van de controles, het volume water dat wordt geproduceerd door of gedistribueerd vanuit elke bron die bij het meetpunt betrokken is en per meetpunt voor elke parameter het minimum, maximum, rekenkundig gemiddelde en de spreiding. De resultaten van de analyses C3 en C4 worden integraal meegedeeld. Alle resultaten moeten vóór 1 april van het jaar volgend op het jaar waarop de resultaten betrekking hebben, worden ingediend bij het Bestuur voor Leefmilieu van de Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Bij de kwaliteitscontroles zal de aanbevolen methode vermeld in bijlage III van dit besluit zoveel mogelijk worden gebruikt.

Laboratoria die andere methoden gebruiken, moeten er zich van vergewissen dat daarmee resultaten worden verkregen die gelijkwaardig zijn aan of vergelijkbaar met die welke worden verkregen met de in bijlage III aangegeven methoden.

2° De Gemeenschapsminister bevoegd voor de waterproductie en -voorziening in te lichten over het in gebruik nemen van elke nieuwe waterwinning, van nieuwe installaties voor het opslaan of het behandelen van voor menselijke consumptie bestemd water of van de aan die installaties aangebrachte wijzigingen.

Art. 10. Worden voor toepassing in het Vlaamse Gewest opgeheven :

— het koninklijk besluit van 24 april 1965 betreffende het voor de voeding bestemd water, gewijzigd door het koninklijk besluit van 6 mei 1966;

— het ministerieel besluit van 18 mei 1965 houdende vaststelling van de in voor de voeding bestemd water toegelaten toevoegsels.

Art. 11. De ambtenaren en beambten van het Bestuur voor Leefmilieu van de Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu evenals van de Administratie voor Gezondheidszorg van de Diensten van de Vlaamse Executieve zijn gelast met het toezicht op de naleving van onderhavig besluit.

Art. 12. Dit besluit treedt in werking op de dag van zijn publikatie in het *Belgisch Staatsblad*.

Art. 13. De Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting evenals de Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden zijn, ieder voor wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 15 maart 1989.

De Voorzitter van de Vlaamse Executieve,
G. GEENS

De Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting,
T. KELCHTERMANS

De Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden,
H. WECKX

BIJLAGE I

Lijst van parameters

A. Organoleptische parameters :

	Parameters	Opgave van de uitkomsten	Maximaal toelaatbare concentratie
1	Kleur	mg/l schaal Pt/Co	20
2	Troebelingsgraad	mg/l SiO ₂ Jackson eenheden	10 4
3	Reuk	verdunningsfaktor	2 bij 12°C 3 bij 25°C
4	Smaak	verdunningsfaktor	2 bij 12°C 3 bij 25°C

B. Fysische-chemische parameters (in samenhang met de natuurlijke structuur van het water):

5	Temperatuur	°C	25
6	Waterstofionenconcentratie	pH-eenheid	6,5 ≤ pH ≤ 9,2 het water mag niet agressief zijn
7	Geleidingsvermogen voor elektriciteit	μS cm ⁻¹ bij 20°C	2100
8	Chloriden	mg/l Cl	350
9	Sulfaten	mg/l SO ₄	250
10	Silicium	mg/l SiO ₂	—
11	Calcium	mg/l Ca	270
12	Magnesium	mg/l Mg	50
13	Natrium	mg/l Na	150
14	Kalium	mg/l K	12

	Parameters	Opgave van de uitkomsten	Maximaal toelaatbare concentratie
15	Aluminium	mg/l Al	0,1 (1)
16	Totale hardheid	zie tabel F	270 mg/l Ca of equivalente cationen
17	Droogresten	mg/l na drogen bij 180°C	1500
18	Opgeloste zuurstof	% O ₂ -verzadiging	> 75 % uitgezonderd (2) grondwater
19	Vrij kooldioxyde	mg/l CO ₂	het water mag niet agressief zijn

C. Parameters betreffende ongewenste stoffen (in te grote hoeveelheden) (3) :

20	Nitraten	mg/l NO ₃	50
21	Nitrieten	mg/l NO ₂	0,1
22	Ammonium	mg/l NH ₄	0,5
23	Kjeldahlstifstof (N van NO ₂ en NO ₃ uitgezonderd)	mg/l N	1
24	Oxydeerbaarheid in verwarmde oplossing en in zuur milieu)	mg/l O ₂	5
25	Organisch koolstoftotaal (TOC)	mg/l C	de oorzaken van een verhoging van de normale concentratie moeten worden opgespoord
26	Zwavelwaterstof	µg/l S	niet organisch opspoorbaar
27	Met chloroform extraheerbare stoffen	Droogrest mg/l	—
28	Geëmulgeerde of opgeloste koolwaterstoffen (na extractie met ether); minerale oliën	µg/l	10
29	Fenolen (fenolgetal)	µC ₆ H ₅ OH	0,5 met uitzondering van natuurlijke fenolen die niet met chloor reageren
30	Borium	µg/l B	—
31	Oppervlakteactieve stoffen (die reageren op methyleenblauw)	µg/l (laurylsulfaat)	200
32	andere gechloreerde koolwaterstoffen die niet onder parameter nr. 55 vallen		
32bis	Trihalomethanen	µg/l	100
33	IJzer	µg/l Fe	200
34	Mangaan	µg/l Mn	50
35	Koper	µg/l Cu	1 000 (100 bij de ingang van het distributienet) (4)
36	Zink	µg/l Zn	5 000 (200 bij ingang van het distributienet) (4)

(1) deze norm is een jaargemiddelde, tijdelijk overschrijdingen tot 0,2 mg/l worden toegelaten.

(2) dit cijfer is een aanbeveling.

(3) sommige van deze stoffen kunnen giftig zijn wanneer zij zich in zeer belangrijke hoeveelheden voordoen.

(4) Onder ingang van het distributienet wordt verstaan het punt waar het drinkwater, naargelang het geval, een behandelingsstation, pompstation, watertoren of waterreservoir verlaat.

	Parameters	Opgave van de uitkomsten	Maximaal toelaatbare concentratie
37	Fosfor	$\mu\text{g/l P}_2\text{O}_5$	5 000
38	Fluor	$\mu\text{g/l F}$ 8 - 12°C 25 - 30°C	1 500 700
39	Kobalt	$\mu\text{g/l Co}$	—
40	Gesuspendeerde materie	$\mu\text{g/l G.M.}$	0 in afwezigheid van ijzer (als aanbeveling)
41	Vrije chloorresten	$\mu\text{g/l Cl}$	250
42	Barium	$\mu\text{g/l Ba}$	—
43	Zilver	$\mu\text{g/l Ag}$	10

D. Parameters betreffende toxische concentraties van zekere stoffen :

44	Arsenicum	$\mu\text{g/l As}$	50
45	Beryllium	$\mu\text{g/l BE}$	—
46	Cadmium	$\mu\text{g/l Cd}$	5
47	Cyanide	$\mu\text{g/l CN}$	10
48	Chroom	$\mu\text{g/l Cr}$	50
49	Kwik	$\mu\text{g/l Hg}$	1
50	Nikkel	$\mu\text{g/l Ni}$	50
51	Lood (5)	$\mu\text{g/l Pb}$	50 (in stromend water) 100 (in stilstaand water)
52	Antimonium	$\mu\text{g/l Sb}$	10
53	Selenium	$\mu\text{g/l Se}$	10
54	Vanadium	$\mu\text{g/l V}$	—
55	Pesticiden en aanverwante produkten : — per afzonderlijke stof — totaal	$\mu\text{g/l}$	0,1 0,5
	Onder pesticiden en aanverwante produkten worden verstaan : — insecticiden : — persistente organische chloorverbindingen — organische fosforverbindingen — carbamaten — herbiciden — fungiciden — PCB's en PCT's		
56	Aromatische polycyclische koolwaterstoffen	$\mu\text{g/l}$	0,2
	Referentiestoffen : — fluoranteen — benzo 3,4 fluoranteen — benzo 1,1,2 fluoranteen — benzo 3,4 pyreen — benzo 1,1,2 peryleen — indeno-pyreen (1, 2, 3cd)		

(5) bij loden leidingen zou het gehalte aan lood niet meer mogen bedragen dan 50 $\mu\text{g/l}$ in een monster dat genomen is na doorstroming. Indien het monster direct is genomen of na doorstroming en het gehalte aan lood veelvuldig of in aanzienlijke mate 100 $\mu\text{g/l}$ overschrijdt, dienen er passende maatregelen te worden genomen ten einde de blootstelling aan lood van de gebruiker te verminderen.

E. Microbiologische parameters

	Parameters	Uitkomsten : hoeveelheid v/h monster in ml	Maximaal toelaatbare concentratie (MTC)
57	Totaal aantal colibacteriën (6)	100	afwezigheid in 100 ml
58	Faecale colibacteriën	100	afwezigheid in 100 ml
59	Faecale streptokokken	100	afwezigheid in 100 ml
60	Sulfietreducerende clostridia	20	afwezigheid in 20 ml

Het water mag geen pathogene organismen bevatten.
Ten einde het microbiologische onderzoek van leidingwater zo volledig mogelijk te doen, verdient het aanbeveling naast de in tabel E vermelde kiemen, een onderzoek te verrichten naar :

- algen
- kleine dierlijke organismen
- faecale bacteriofagen
- ziektekiemen, zoals :
 - salmonella (afwezigheid in 2 000 ml)
 - pathogene stafylokokken
 - enterovirussen
 - parasitaire organismen

61	Totaal aantal kiemen bij 22°C of 37°C		
----	--	--	--

Opmerking:
De telling van het totaal aantal kiemen bij 22°C of 37°C is nuttig om een regelmatige controle van de waterkwaliteit te verzekeren.

F. Minimaal vereiste concentratie voor leidingwater dat aan de verbruiker wordt geleverd en een ontharding of ontzilting heeft ondergaan :

	Parameters	Opgave van de uitkomsten	Minimaal vereiste concentratie
	Totale hardheid	mg/l equivalent Ca	calcium : 60 magnesium : 6
	Waterstofionenconcentratie	pH	referentie parameter 6
	Alkaliniteit	mg/l HCO ₃	30
	Opgeloste zuurstof	—	—
	Het water mag niet agressief zijn		

(6) mits er een voldoende aantal monsters wordt onderzocht (95 pct. moet aan de eis voldoen).

Brussel, 15 maart 1989.

De Voorzitter van de Vlaamse Executieve,
G. GEENS

De Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting,
T. KELCHTERMANS

De Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden,
H. WECKX

BIJLAGE II

Schema en frequentie van modelanalyses

A. Schema van modelanalyses (voor de controles in aanmerking te nemen parameters):

	Modelanalyse In aanmerking te nemen parameters	Minimumcontrole (C 1)	Gewone controle (C 2)	Periodieke controle (C 3)	Controle op ongeregelde tijdstippen bij situaties van bijzondere of toevallige aard (C 4)
A	Organoleptische parameters	— reuk (7) — smaak (7)	— reuk (7) — smaak (7) — troebelingsgraad (aspect)		De in aanmerking te nemen parameters zijn te bepalen volgens omstandigheden en de potentiële risico's alle voorwaarden die een nefaste invloed op de waterkwaliteit zouden kunnen hebben in acht genomen
B	Fysisch-chemische parameters	— geleidingsvermogen voor elektriciteit of een andere fysisch-chemische parameter — chloorresten (8)	— temperatuur — geleidingsvermogen voor elektriciteit of een andere fysisch-chemische parameter — pH — chloorresten — (8)	Gewone controleanalyse + andere parameters volgens voetnota (9)	
C	Ongewenste parameters		— nitraten — nitrieten — ammonium		
D	Toxische parameters				
E	Microbiologische parameters	— totaal aantal colibacteriën of telling totalen bij 22° en 37° — fæcale colibacteriën	— totaal aantal colibacteriën — fæcale streptokokken — fæcala colibacteriën — telling totalen bij 22° en 37°		

Opmerking: Er dient een modelanalyse, een zogenaamde eerste analyse, te worden toegevoegd die met name wordt uitgevoerd vóór de exploitatie van een bron. De in aanmerking te nemen parameters zijn die van de gewone controleanalyse, waarop onder andere verschillende toxische of ongewenste stoffen op grond van vermoedens aan toegevoegd kunnen worden. De lijst moet worden opgesteld door de bevoegde nationale autoriteiten.

B. Tabel van de minimale frequentie van de monsternemingen met het oog op modelanalyses (10):

Hoeveelheid geproduceerd water m ³ /dag	Bevolking berekening gebaseerd op 200 l/dag per inwoner	Analyse C1	Analyse C2	Analyse C3	Analyse C4
		Aantal monsternemingen/jaar	Aantal monsternemingen/jaar	Aantal monsternemingen/jaar	Frequentie bepalen op basis van bijzondere situatie
100	500	6	3	1	
1 000	5 000	6	3	1	
2 000	10 000	12	3	1	
10 000	50 000	60	6	1	

(7) Kwalitatieve schatting.

(8) Of andere stoffen en uitsluitend bij behandeling.

(9) Het betreft de volgende parameters:

- sulfiet reducerende clostridia;
- trihalomethanen;
- aluminium.

(10) a) Het is aangeraden in normale omstandigheden de monsternemingen op zo regelmatig mogelijke tijdsintervallen te verrichten.

b) In geval het water gedesinfecteerd moet worden, moet de frequentie van de microbiologische analyses verdubbeld worden, evenals deze van de bepalingen van het ontsmettingsmiddel.

Hoeveelheid geproduceerd water m ³ /dag	Bevolking berekening gebaseerd op 200 l/dag per inwoner	Analyse C1	Analyse C2	Analyse C3	Analyse C4
		Aantal monster- nemingen/ jaar	Aantal monster- nemingen/ jaar	Aantal monster- nemingen/ jaar	Frequentie bepalen op basis van bijzondere situatie
20 000	100 000	120	12	2	
30 000	150 000	180	18	3	
60 000	300 000	360	36	6	
100 000	500 000	360	60	10	
200 000	1 000 000	360	120	20	
1 000 000	5 000 000	360	120	20	

Brussel, 15 maart 1989

De Voorzitter van de Vlaamse Executieve,
G. GEENS

De Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting,
T. KELCHTERMANS

De Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden,
H. WECKX

BIJLAGE III

Analysemethoden aanbevolen door de Richtlijn van de Europese Gemeenschap

A. Organoleptische parameters

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Kleur | Fotometrische methode en ijking op de PT/Co-schaal |
| 2. Troebelingsgraad | Bepaling met kiezelgoer — Bepaling met formazine — Methode volgens Secchi |
| 3. Reuk | Door opeenvolgende verdunningen, bepaling bij 12°C of 25°C |
| 4. Smaak | Door opeenvolgende verdunningen, bepaling bij 12°C of 25°C |

B. Fysisch-chemische parameters

- | | |
|--|---|
| 5. Temperatuur | Thermometrie |
| 6. Waterstofionenconcentratie | Elektrometrie |
| 7. Geleidingsvermogen voor elektriciteit | Elektrometrie |
| 8. Chloriden | Titrimetrie — Methode van Mohr |
| 9. Sulfaten | Gravimetrie — Complexometrie — Spectrofotometrie |
| 10. Silicium | Absorptiespectrofotometrie |
| 11. Calcium | Atomaire absorptie — Complexometrie |
| 12. Magnesium | Atomaire absorptie |
| 13. Natrium | Atomaire absorptie |
| 14. Kalium | Atomaire absorptie |
| 15. Aluminium | Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie |
| 16. Totale hardheid | Complexometrie |
| 17. Droogresten | Droogdampen bij 100°C en wegen |
| 18. Opgeloste zuurstof | Winkler-methode — Methode met specifieke elektroden |
| 19. Vrij kooldioxyde | Acidimetrie |

C. Parameters betreffende ongewenste stoffen

- | | |
|---|--|
| 20. Nitraten | Absorptiespectrofotometrie — Methode met specifieke elektroden |
| 21. Nitrieten | Absorptiespectrofotometrie |
| 22. Ammonium | Absorptiespectrofotometrie |
| 23. Kjeldhal-stikstof | Oxydatie-Titrimetrie/Absorptiespectrofotometrie |
| 24. Oxydeerbaarheid | KMnO ₄ tien minuten doorkoken in zuur milieu |
| 25. Totaal organische koolstof (TOC) | — |
| 26. Zwavelwaterstof | Absorptiespectrofotometrie |
| 27. Met chloroform extraheerbare stoffen | Extractie vloeistof/vloeistof met gezuiverde chloroform met neutrale pH; weging van het residu |
| 28. Koolwaterstoffen (opgelost of geëmulgeerd); minerale oliën | Infrarood absorptiespectrofotometrie |
| 29. Fenolen (fenolgetal) | Absorptiespectrofotometrie, methode met paranitraniline en methode met 4 aminoantipyrine |
| 30. Borium | Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie |
| 31. Oppervlakteactieve stoffen (die reageren op methyleenblauw) | Absorptiespectrofotometrie met methyleenblauw |

32. Andere organische chloorverbindingen

33. IJzer
 34. Mangaan
 35. Koper
 36. Zink
 37. Fosfor
 38. Fluor
 39. Kobalt
 40. Gesuspendeerde materie
 41. Chloorresten
 42. Barium

Gas- of vloeistofchromatografie na extractie door geschikte oplosmiddelen en zuivering — indien nodig identificatie van de bestanddelen van de mengsels; kwantitatieve bepaling
 Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie
 Absorptiespectrofotometrie
 Absorptiespectrofotometrie — methode met specifieke elektroden
 —
 Methode van filtreren over poreus membraan
 0,45 μ^m of centrifugeren (minimumtijd 15 minuten en gemiddelde versnelling 2 800 tot 3 200 g), droging bij 105°C en weging
 Titrimetrie — Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie

D. Parameters betreffende toxische concentraties van zekere stoffen

43. Zilver
 44. Arsenicum
 45. Beryllium
 46. Cadmium
 47. Cyaniden
 48. Chroom
 49. Kwik
 50. Nikkel
 51. Lood
 52. Antimonium
 53. Selenium
 54. Vanadium
 55. Pesticiden en aanverwante producten
 56. Aromatische polycyclische koolwaterstoffen

Atomaire absorptie
 Absorptiespectrofotometrie — Atomaire absorptie
 —
 Atomaire absorptie
 Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie — Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie
 Atomaire absorptie
 Atomaire absorptie
 Absorptiespectrofotometrie
 Atomaire absorptie

—
 zie methode sub 32

Meting van fluorescentie-intensiteit in het ultraviolet na extractie met hexaan — Gaschromatografie of meting van de fluorescentie in het ultraviolet na dunne-laagchromatografie — Vergelijkende metingen ten opzichte van een mengsel van zes ijkstoffen met dezelfde concentratie (1)

E. Microbiologische parameters

57. (2) Totale colabacteriën
 58. (2) Fecale colibacteriën
 59. (2) Fecale streptokokken
 60. (2) Sulfietreducerende clostridia
 61. (2) Telling totale kiemen
 Aanvullende onderzoeken
 Salmonella
 Pathogene stafylokokken
 Fecale bacteriofagen

Gisting in meervoudige proefbuisjes. Steekenting van de positieve buisjes op een medium voor bevestiging. Tellen volgens techniek van het meest waarschijnlijke aantal (MWA)
 of
 Membraanfiltratie en kweek op een geschikt medium zoals lactose-tergitolagar, endo-agar of bouillon met 0,4 pct. teepol. Enting en identificatie van de verdachte kolonies
 Incubatietemperatuur voor totaal aantal colibacteriën: 37°C
 Incubatietemperatuur voor fecale colibacteriën: 44°C
 Natriumazide-methode (Litsky). Tellen volgens techniek van het meest waarschijnlijke aantal (MWA).
 Membraanfiltratie en kweek op een geschikt medium
 Na verwarming van het monster tot 80°C, telling van de sporen door:
 — uitzaaien in voedingsbodem met glucose, sulfiet en ijzer en de kolonies met zwarte kring tellen;
 — filtreren over membraanfilter, de omgekeerde filter plaatsen op voedingsbodem met glucose, sulfiet en ijzer, overdekt met agar, telling aan de zwarte kolonies;
 — verdeling over kweekbuisjes « DRCM » (Differential Reinforced Clostridial Medium), overbrengen van de zwarte kolonies op voedingsbodem met lakmoesmelk; telling volgens MWA.
 Enting door opneming in agar-voedingsbodem

Concentratie door membraanfiltratie. Enting op medium voor voor-aanrijking. Aanrijking, steekenting op agar voor isolatiedoel-einden
 — Identificatie
 Filtreren over membraan en kweken op specifieke voedingsbodem (bij voorbeeld hypersaliene voedingsbodem volgens Chapman). Aantonen van de pathogeniteit
 Techniek volgens Guélin

(1) In aanmerking te nemen ijkstoffen: fluoranteen, benzo-3,4 fluoranteen, benzo-11,12 fluoranteen, benzo-3,4 pyreen, benzo-1,12 peryleen en indeno (1,2,3-cd) pyreen.

(2) Opmerking: de incubatie duurt gewoonlijk 24 uur of 48 uur, behalve voor totaalstellingen, in welk geval de incubatietijd 48 of 72 uur bedraagt.

Enterovirussen	Concentratie door filtreren, uitvlokken of centrifugeren en identificatie
Protozoa	Concentratie door filtreren over membraan, microscopisch onderzoek, pathogeniteitstest
Kleine dierlijke organismen (wormen-larven)	Concentratie door filtreren over membraan, microscopisch onderzoek, pathogeniteitstest

F. Minimaal vereiste concentratie

Alkaliteit

Acidimetrie met methylorange

Brussel, 15 maart 1989.

De Voorzitter van de Vlaamse Executieve,
G. GEENS

De Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting,
T. KELCHTERMANS

De Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden,
H. WECKX

BIJLAGE IV

Toevoegsel toegelaten voor de waterbehandeling

1. Voor desinfectie of oxydatie :

Reagens	Basiseenheid (kg)	Maximum toe te passen dosering (g/m ³)
Chloor	Cl ₂	30
Natriumhypochloriet	Cl ₂	30
Calciumhypochloriet	Cl ₂	30
Magnesiumhypochloriet	Cl ₂	30
Natriumchloriet	NaClO ₂	5
Ammoniak	NH ₃	0,5
Ammoniumchloride	NH ₄ Cl	1,5
Ammoniumsulfaat	(NH ₄) ₂ SO ₄	1,8
Zwafeldioxyde	SO ₂	2
Natriumwaterstofsulfiet	NaHSO ₃	4
Natriumdisulfiet	Na ₂ S ₂ O ₃	3,5
Natriumsulfiet	Na ₂ SO ₃	7
Calciumsulfiet	CaSO ₃	5
Kopersulfiet	CuSO ₄	5
Kaliumpermanganaat	KMnO ₄	2
Ozon	O ₃	10
Zuurstof	O ₂	30
Waterstofperoxyde	H ₂ O ₂	10
Pyertrines (enkel in uitzonderlijke gevallen)		0,5

2. Voor coagulatie-flucculatie :

Reagens	Basiseenheid (kg)	Maximum toe te passen dosering (g/m ³)
Aluminiumsulfaat	Al ₂ (SO ₄) ₃ ·18H ₂ O	150
Natriumaluminaat	Na ₂ Al ₂ O ₄	30
Aluminiumpolyhydroxychloride	Al _n (OH) _m Cl _{3n-m}	100
Aluminiumpolyhydroxychlorosulfaat	OH	100
	1,5	
	Cl	
	1,5	
Flural (aluminiumfluoridesulfaat)	(SO ₄)	10
	1,5	
IJzer(II)sulfaat	AlFSO ₄	100
	FeSO ₄ ·7H ₂ O	

Reagens	Basiseenheid (kg)	Maximum toe te passen dosering (g/m ³)
IJzer(III)sulfaat IJzer(III)chloride	Fe ₂ (SO ₄) ₃ ·9H ₂ O FeCl ₃ ·6H ₂ O	200 100
IJzer(III)chloridesulfaat Homopolymeren van dimethyl diallyl ammoniumchloride met moleculair gewicht begrepen tussen 400 000 en 3 000 000 met minder dan 10 pct. monomeren polyacrylamiden	FeClSO ₄ (C ₂ H ₅ NCI) _n (C ₂ H ₅ NO) _n	70 5 —

3. Voor PH correctie en/of mineralisatie :

Reagens	Basiseenheid (kg)	Maximum toe te passen dosering (g/m ³)
Natronloog	NaOH	100
Natriumcarbonaat	Na ₂ CO ₃	200
Natriumwaterstofcarbonaat	NaHCO ₃	200
Natriumchloride	NaCl	130
Ongebluste kalk	CaO	200
Gebliste kalk	Ca(OH) ₂	200
Calciumcarbonaat	CaCO ₃	300
Calciumchloride	CaCl ₂	120
Calciumsulfaat	CaSO ₄	140
Magnesiumcalciumoxydecarbonaat	CaCO ₃ ·MgO	300
Magnesiumoxyde	MgO	80
Magnesiumcarbonaat	MgCO ₃	175
Koolstofdioxide	CO ₂	50
Waterstofchloride (zoutzuur)	HCl	25
Waterstofsulfaat (zwavelzuur)	H ₂ SO ₄	30

4. Dit besluit is niet toepasselijk op technische hulpstukken die als filtermassa gebruikt worden evenmin als op ionenuitwisselingsharsen

5. Allerlei :

Reagens	Basiseenheid (kg)	Maximum toe te passen dosering (g/m ³)
Natriumsilicaat	SiO ₂	10
Natriumhexametafosfaat	P ₂ O ₅	5
Natrium, kalium of calciumzouten van mono- of polyfosforzuur	P ₂ O ₅	5

Brussel, 15 maart 1989.

De Voorzitter van de Vlaamse Executieve,
G. GEENS

De Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting,
T. KELCHTERMANS

De Gemeenschapsminister van Volksgezondheid en Brusselse Aangelegenheden,
H. WECKX

TRADUCTION

F. 89 — 990

15 MARS 1989. — Arrêté de l'Exécutif flamand
portant une réglementation technique relative à l'eau alimentaire

L'Exécutif flamand,

Vu l'article 107^{quater} de la Constitution;
Vu la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles, modifiée par la loi du 8 août 1988, notamment l'article 6, § 1er, V, 1°;

Vu la loi du 14 août 1933 concernant la protection des eaux de boisson, modifiée par la loi du 24 janvier 1977;
Vu la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits;

Vu la directive du Conseil des Communautés européennes 80/778/CEE du 15 juillet 1980 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, telle qu'elle a été modifiée par la directive du Conseil 81/778/CEE du 19 octobre 1981;

Vu l'avis motivé du 16 mai 1988 de la Commission des Communautés européennes relatif à la transposition incomplète de la directive 80/778/CEE précitée dans la législation belge;

Vu l'arrêt n° 31.587 du 14 décembre 1988 du Conseil d'Etat portant annulation de l'arrêté royal du 27 avril 1984 relatif à la qualité de l'eau distribuée par réseau;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par la loi du 9 août 1980;

Vu l'urgence;

Considérant qu'en vertu de l'arrêté précité du Conseil d'Etat du 14 décembre 1988 les normes de qualité en matière d'eau de distribution prévues par l'arrêté royal précité du 27 avril 1984, ont été annulées;

Considérant qu'il est indiqué de procéder sans retard à l'application de la directive susmentionnée du 15 juillet 1980 du Conseil des Communautés européennes dans la Région flamande pour ce qui concerne les matières relevant de la Région;

Sur la proposition du Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale et du Ministre communautaire de la Santé publique et des Affaires bruxelloises;

Après en avoir délibéré,

Arrête :

Article 1er. § 1er. Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux visées au § 2.

§ 2. Le présent arrêté ne s'applique pas :

- 1° aux eaux alimentaires commercialisées en bouteilles, bidons, boîtes ou autres récipients;
- 2° aux eaux minérales naturelles reconnues et/ou définies comme telles;
- 3° aux eaux médicinales reconnues comme telles.

Art. 2. Pour l'application du présent arrêté on entend par eaux destinées à la consommation humaine, toutes les eaux utilisées à cette fin, soit en l'état, soit après traitement, de quelque origine qu'elles soient et qu'il s'agisse d'eaux :

- 1° livrées au consommateur, ci-après dénommées eaux de distribution;
- 2° utilisées dans une entreprise alimentaire à des fins de production, de traitement, de conservation ou de commercialisation de produits ou substances destinés à la consommation humaine;
- 3° affectant la salubrité de la denrée alimentaire finale.

Art. 3. Sous réserve des dérogations visées aux articles 5 et 6, il est interdit de livrer ou d'utiliser des eaux destinées à la consommation humaine lorsque :

1° la qualité des eaux n'est pas conforme aux normes de qualité prévues à l'annexe I du présent arrêté; pour ce qui concerne les eaux de distribution, les normes s'appliquent au lieu où l'eau entre dans le réseau de distribution publique, d'une part, ainsi qu'au lieu où l'installation intérieure est raccordée au réseau de distribution, d'autre part, sauf dispositions contraires prévues à l'annexe I; au cas où le contrôle s'avérerait impossible à cet emplacement l'on prend le point contrôlable situé le plus près sur le réseau de distribution;

2° les eaux contiennent des substances radioactives dans des concentrations supérieures aux valeurs maximales admissibles prévues pour la population entière par l'article 20.5 de l'arrêté royal du 28 février 1983 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes;

3° l'eau contient d'autres substances dans des concentrations nuisibles à la santé.

Art. 4. § 1er. Seuls les auxiliaires technologiques et les autres additifs figurant en annexe IV du présent arrêté sont admis à la préparation des eaux destinées à la consommation humaine.

§ 2. L'usage des auxiliaires et/ou additifs visés au § 1er ne peut entraîner un dépassement des normes de qualité prévues en annexe I au présent arrêté.

§ 3. L'usage des auxiliaires et/ou des additifs visés au § 1er ne peut nuire, directement ou indirectement, à la santé.

Art. 5. § 1er. Après avoir recueilli l'avis de la Direction de l'Environnement de l'Administration de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ainsi que de l'Administration de la Santé des Services de l'Exécutif flamand, le Ministre communautaire qui a la production et la distribution des eaux dans ses attributions, peut accorder des dérogations aux articles 3 et 4 du présent arrêté afin de prendre en considération :

- des situations relatives à la nature et à la structure des terrains de l'aire dont est tributaire la ressource considérée;
- des situations relatives à des circonstances météorologiques exceptionnelles.

§ 2. Lesdites dérogations ne peuvent en aucun cas avoir trait aux facteurs toxiques et microbiologiques qui figurent dans les tableaux D et E de l'Annexe I du présent arrêté, ni entraîner un risque pour la santé publique.

§ 3. Les dérogations visées au § 1er ne peuvent être accordées qu'à la condition qu'elles n'entraînent, directement ou indirectement, la dégradation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine par rapport à la situation du 15 juillet 1980 ou l'accroissement de la pollution des eaux destinées à la production d'eau potable.

Art. 6. § 1er. En cas de circonstances accidentelles graves et après avoir recueilli l'avis de la Direction de l'Environnement de l'Administration de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ainsi que de l'Administration de la Santé des Services de l'Exécutif flamand, le Ministre communautaire qui a la production et la distribution des eaux dans ses attributions, peut autoriser pendant une période de temps limitée et jusqu'à concurrence d'une valeur maximale qu'il fixe, un dépassement des concentrations maximales admissibles figurant à l'annexe I, dans la mesure où ce dépassement ne présente aucun risque inacceptable pour la santé publique et où l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine ne peut être assuré d'aucune autre façon.

§ 2. Les dérogations visées au § 1^{er} ne peuvent être accordées qu'à la condition qu'ils n'entraînent, directement ou indirectement, la dégradation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine par rapport à la situation du 15 juillet 1980 ou l'accroissement de la pollution des eaux destinées à la production d'eau potable.

Art. 7. § 1^{er}. Toute demande d'autorisation en matière des dérogations visées aux articles 5 ou 6 du présent arrêté doit être introduite auprès de la Direction de l'Environnement de l'Administration de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Le dossier de demande comportera les éléments suivants :

1^o au cas où la demande concerne une dérogation ayant trait à la nature et la structure des terrains de l'aide dont est tributaire la ressource considérée :

- a) le nom et le siège social du demandeur;
- b) l'indication du ou des paramètres avec mention de la dérogation demandée et avec référence à la concentration maximale admissible telle que prévue à l'annexe I;
- c) la nature de la dérogation demandée (provisoire ou permanent);
- d) une estimation du coût de la mise en conformité avec les normes prévues à l'annexe I;
- e) un exposé sur la nature et la structure du sol avec référence aux profils du sol, études, littérature...;
- f) la démonstration du lien causal entre la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et la nature et la structure du sol sans tenir compte des sources de pollution extérieures;
- g) un rapport sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui sont tributaires de la ressource considérée, sur base de protocoles d'analyse établis conformément au contrôle normal tel que prévue à l'annexe II du présent arrêté.

2^o au cas où la demande concerne une dérogation ayant trait à des situations liées à des circonstances météorologiques exceptionnelles et en cas de circonstances accidentelles graves :

- a et b idem que sous 1^o;
- c) description détaillée des circonstances accidentelles ou météorologiques;
- d) indication de la période pour laquelle la dérogation est demandée;
- e) un rapport sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui ont été affectées par des circonstances accidentelles graves ou des conditions météorologiques exceptionnelles, établi sur base de protocoles d'analyse conformément au contrôle à intervalles irréguliers, en cas de situations particulières ou fortuites telles que prévues à l'annexe II au présent arrêté. En cas d'accidents, les résultats d'analyse s'appuient sur des paramètres liés à l'accident.

§ 2. Le Ministre communautaire qui a la production et la distribution des eaux dans ses attributions statue sur la demande de dérogation dans un délai de soixante jours. Ce délai prend effet à la date de dépôt de la demande ou à la date de dépôt de renseignements complémentaires utiles à l'instruction de la demande.

§ 3. Si le Ministre n'a pas pris une décision après le délai de soixante jours, la dérogation est censée être autorisée pour un délai d'un an jusqu'à ce que les circonstances météorologiques exceptionnelles ou les circonstances accidentelles graves aient cessé. Ce délai prend effet après l'expiration du délai précité de soixante jours.

§ 4. A titre transitoire, les demandes de dérogation visées au § 1^{er} qui sont présentées pendant la période de six mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté sont censées être autorisées à partir de la date de dépôt de la demande et cela pour un délai d'un an.

Art. 8. § 1^{er}. Aucune dérogation n'est requise lorsque en matière des eaux de distribution, le dépassement des normes qualitatives est un phénomène strictement local, notamment en cas de perturbations découlant, soit de travaux d'entretien sur le réseau de distribution, soit de la modification des conditions d'écoulement, dans le réseau ayant des conséquences pour la qualité de l'eau de distribution.

Il suffit que les personnes de droit public ou privé qui exploitent le réseau de distribution signalent aux consommateurs intéressés, immédiatement après la constatation, que l'eau de distribution n'est temporairement impropre à la consommation.

Au cas où, exceptionnellement, seuls les paramètres microbiologiques seraient dépassés, il suffit de signaler aux consommateurs que l'eau destinée à la consommation doit être bouillie pendant deux minutes avant l'usage.

§ 2. Ces personnes veillent à ce que des mesures soient prises dans le plus bref délai pour remédier à la situation qui n'est pas conforme aux dispositions de l'article 2 et d'en informer immédiatement le Ministre communautaire qui a la production et la distribution des eaux dans ses attributions.

Art. 9. Les personnes de droit public ou privé qui fournissent ou consomment de l'eau destinée à la consommation humaine sont obligées :

1^o d'effectuer des contrôles de qualité à la fréquence prévue à l'annexe II et de transmettre les résultats au Ministre communautaire qui a la production et la distribution des eaux dans ses attributions. Les résultats des analyses C1 et C2 seront représentés sous forme d'un bilan annuel. Seront indiqués dans le bilan : les points de mesure choisis, les fréquences des contrôles, le volume d'eau produit et distribué par toute source intéressant le point de mesure et par point de mesure, pour chaque paramètre, le minimum, le maximum, la moyenne arithmétique et la répartition. Les résultats des analyses C3 et C4 sont communiqués intégralement. Tous les résultats doivent être communiqués à la Direction de l'Environnement de l'Administration de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement du Ministère de la Communauté flamande, avant le 1^{er} avril de l'année suivant celle à laquelle les résultats se rapportent.

Les laboratoires utilisant d'autres méthodes doivent s'assurer que les résultats sont équivalents ou comparables à ceux obtenus par les méthodes visées à l'annexe III;

2^o de signaler au Ministre communautaire qui a la production et la distribution des eaux dans ses attributions, la mise en service de tout nouveau captage, de nouvelles installations pour le stockage ou le traitement des eaux destinées à la consommation humaine ou les modifications apportées à ces installations.

Art. 10. Sont abrogés pour ce qui concerne la Région flamande :

- l'arrêté royal du 24 avril 1965 relatif à l'eau alimentaire, modifié par l'arrêté royal du 6 mai 1966;
- l'arrêté ministériel du 18 mai 1965 fixant la liste des additifs autorisés dans l'eau alimentaire.

Art. 11. Les fonctionnaires et agents de la Direction de l'Environnement de l'Administration de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ainsi que l'Administration de la Santé des Services de l'Exécutif flamand, sont chargés de veiller au respect du présent arrêté.

Art. 12. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.

Art. 13. Le Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale, ainsi que le Ministre de la Santé publique et des Affaires bruxelloises sont, chacun en ce qui le concerne, chargés de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 15 mars 1989.

Le Président de l'Exécutif flamand,
G. GEENS

Le Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale,
T. KELCHTERMANS

Le Ministre communautaire de la Santé publique et des Affaires bruxelloises,
H. WECKX

ANNEXE I

Liste des paramètres

A. Paramètres organoleptiques :

	Paramètres	Expression des résultats	Concentration maximale admissible
1	Couleur	mg/l échelle Pt/Co	20
2	Turbidité	mg/l SiO ₂ unités Jackson	10 4
3	Odeur	taux de dilution	2 à 12°C 3 à 25°C
4	Saveur	taux de dilution	2 à 12°C 3 à 25°C

B. Paramètres physico-chimiques (en relation avec la structure naturelle des eaux) :

5	Température	°C	25
6	Concentration en ions hydrogène	unité pH	6,5 ≤ pH ≤ 9,2 L'eau ne devrait pas être agressive
7	Conductivité	μS cm ⁻¹ à 20°C	2100
8	Chlorure	mg/l Cl	350
9	Sulfates	mg/l SO ₄	250
10	Silice	mg/l SiO ₂	—
11	Calcium	mg/l Ca	270
12	Magnésium	mg/l Mg	50
13	Sodium	mg/l Na	150
14	Potassium	mg/l K	12
15	Aluminium	mg/l Al	0,1 (1)
16	Dureté totale	voir tableau F	270 mg/l Ca ou cations équivalents
17	Résidus secs	mg/l après séchage à 180°C	1500
18	Oxygène dissous	% O ₂ de saturation	> 75 % excepté pour les eaux souterraines (2)
19	Anhydride carbonique libre	mg/l CO ₂	L'eau ne devrait pas être agressive

(1) Cette norme est une moyenne annuelle; des dépassements temporaires jusque 0,2 mg/l sont autorisés.
(2) Ce chiffre est une recommandation.

C. Paramètres concernant des substances indésirables (quantités importantes) (3)

	Paramètres	Expression des résultats	Concentration maximale admissible
20	Nitrates	mg/l NO ₃	50
21	Nitrites	mg/l NO ₂	0,1
22	Ammonium	mg/l NH ₄	0,5
23	Azote Kjeldahl (N de NO ₂ et NO ₃ exclus)	mg/l N	1
24	Oxydabilité à chaud et en milieu acide (KMnO ₄)	mg/l O ₂	5
25	Carbone organique total (TOC)	mg/l C	Toute cause d'augmentation des concentrations habituelles doit être recherchée
26	Hydrogène sulfuré	µg/l S	non détectable organoleptiquement
27	Substances extractibles au chloroforme	résidu sec mg/l	—
28	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés (après extraction par éther); huiles minérales;	µg/l	10
29	Phénols (indice phénols)	µC ₆ H ₅ OH	0,5 à l'exclusion des phénols naturels qui ne réagissent pas au chlore
30	Bore	µg/l B	—
31	Agents de surface (réagissant au bleu de méthylène)	µg/l (lauryl sulfate)	200
32	Autres composés organochlorés ne relevant pas du paramètre n° 55		
32bis	Trihalométhanes	µg/l	100
33	Fer	µg/l Fe	200
34	Manganèse	µg/l Mn	50
35	Cuivre	µg/l Cu	1 000 (100 à l'entrée du réseau de distribution) (4)
36	Zinc	µg/l Zn	5 000 (200 à l'entrée du réseau de distribution) (4)
37	Phosphore	µg/l P ₂ O ₅	5 000
38	Fluor	µg/l F 8 - 12°C 25 - 30°C	1 500 700
39	Cobalt	µg/l Co	—
40	Matières en suspension	µg/l M.S.	0 en absence de fer (recommandation)
41	Chlore résiduel	µg/l Cl	250
42	Baryum	µg/l Ba	—
43	Argent	µg/l Ag	10

(3) Certaines de ces substances peuvent même être toxiques lorsqu'elles sont présentées en quantités très importantes.

(4) Par entrée du réseau de distribution on entend le point où l'eau de distribution, selon le cas, sort d'une station de traitement, d'une station de pompage, d'un château d'eau ou d'un réservoir d'eau.

D. Paramètres concernant des concentrations toxiques de certaines substances :

	Paramètres	Expression des résultats	Concentration maximale admissible
44	Arsenic	µg/l As	50
45	Beryllium	µg/l BE	—
46	Cadmium	µg/l Cd	5
47	Cyanures	µg/l CN	10
48	Chrome	µg/l Cr	50
49	Mercure	µg/l Hg	1
50	Nickel	µg/l Ni	50
51	Plomb (5)	µg/l Pb	50 (en eau courante) 100 (en eau stagnante)
52	Antimoine	µg/l Sb	10
53	Sélénium	µg/l Se	10
54	Vanadium	µg/l V	—
55	Pesticides et produits apparentés : — par substance individualisée; — au total	µg/l	0,1 0,5
	On entend par pesticides et produits apparentés : — les insecticides : — organochlorés persistants — organophosphorés, — carbamates — les herbicides — les fongicides — les PCB's et PCT		
56	Hydrocarbures polycycliques aromatiques	µg/l	0,2
	Substances de référence : — fluoranthène — benzo 3,4 fluoranthène — benzo 11,12 fluoranthène — benzo 3,4 pyrène — benzo 1,12 pérylène — indéno (1, 2, 3cd) pyrène		

E. Paramètres microbiologiques

	Paramètres	Résultats : volume de l'échantillon (en ml)	Concentration maximale admissible (CMA)
57	Coliformes totaux (6)	100	absence en 100 ml
58	Coliformes fécaux	100	absence en 100 ml
59	Streptocoques fécaux	100	absence en 100 ml

(5) Dans les cas de canalisations en plomb, la teneur en plomb ne devrait pas être supérieure à 50 µg/l dans un échantillon prélevé après écoulement. Si l'échantillon est prélevé directement ou après écoulement et que la teneur en plomb dépasse fréquemment ou sensiblement 100 µg/l, les mesures appropriées doivent être prises afin de réduire les risques d'exposition du consommateur au plomb.

(6) Sous réserve qu'un nombre suffisant d'échantillons soit examiné (95 p.c. de résultats conformes).

	Paramètres	Résultats : volume de l'échantillon (en ml)	Concentration maximale admissible (CMA)
60	Clostridium sulfitoréducteurs	20	absence en 20 ml

Les eaux destinées à la consommation humaine ne doivent pas contenir d'organismes pathogènes. En vue de compléter l'examen microbiologique des eaux destinées à la consommation humaine, il convient de rechercher, outre les germes figurant au tableau E, les germes pathogènes, en particulier :

- algues
- animalcules
- bactériophages fécaux
- germes pathogènes tels que :
 - salmonelles (absence en 2 000 ml)
 - staphylocoques pathogènes
 - entérovirus
 - organismes parasitaires

61	Dénombrement des germes à 22°C ou 37°C		
----	--	--	--

Remarque :
Le dénombrement des germes totaux est utile pour assurer un contrôle régulier de la qualité de l'eau.

F. Concentration minimale requise pour les eaux livrées à la consommation humaine et ayant subi un traitement d'adoucissement :

Paramètres	Expression des résultats	Concentration minimale requise (eaux adoucies)
Dureté totale	mg/l Ca	calcium : 60 magnesium : 6
Concentration en ions hydrogène	pH	référence paramètre 6
Alcalinité	mg/l HCO ₃	30
Oxygène dissous	—	—
L'eau ne devrait pas être agressive		

Bruxelles, le 15 mars 1989.

Le Président de l'Exécutif flamand,
G. GEENS

Le Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale,
T. KELCHTERMANS

Le Ministre communautaire de la Santé publique et des Affaires bruxelloises,
H. WECKX

ANNEXE II

Modèles et fréquences des analyses types

A. Tableau des modèles d'analyses types (paramètres à prendre en considération pour les contrôles):

	Analyses types Paramètres à prendre en considération	Contrôle minimal (C 1)	Contrôle courant (C 2)	Contrôle périodique (C 3)	Contrôle occasionnel pour situations particulières ou accidentelles (C 4)
A	Paramètres organoleptiques	— odeur (7) — saveur (7)	— odeur (7) — saveur (7) — turbidité (aspect)		Paramètres à déterminer selon les circonstances et les risques potentiels en prenant en considération toutes les conditions qui pourraient avoir un effet néfaste sur la qualité de l'eau potable livrée au consommateur
B	Paramètres physico-chimiques	— conductivité ou un autre paramètre physico-chimique — chlore résiduel (8)	— température — conductivité ou un autre paramètre physico-chimique — pH — chlore résiduel (8)	Analyse de contrôle courant + autres paramètres selon renvoi (9)	
C	Paramètres indésirables		— nitrates — nitrites — ammoniacque		
D	Paramètres toxiques				
E	Paramètres micro-biologiques	— coliformes totaux ou dénombrement totaux à 22° et 37° — coliformes fécaux	— coliformes totaux — streptocoques fécaux — coliformes fécaux — dénombrements totaux à 22° et 37°		

NB : Il convient d'ajouter une analyse, dite de premier examen, réalisée notamment avant la mise en exploitation d'une ressource. Les paramètres à prendre en considération seraient ceux de l'analyse de contrôle courant auxquels pourraient s'ajouter, entre autres, diverses substances toxiques ou indésirables selon présomption. La liste établie par les autorités nationales compétentes.

B. Tableau de la fréquence minimale des analyses types (10):

Volume d'eau produit ou distribué m ³ /jour	Population concernée (base de calcul 200 l/jour par habitant)	Analyse C1	Analyse C2	Analyse C3	Analyse C4
		Nombre des prélèvements/an	Nombre des prélèvements/an	Nombre des prélèvements/an	Fréquence à déterminer selon situation particulière
100	500	6	3	1	
1 000	5 000	6	3	1	
2 000	10 000	12	3	1	
10 000	50 000	60	6	1	
20 000	100 000	120	12	2	

(7) Evaluation qualitative.

(8) Ou autres substances et seulement en cas de traitement.

(9) Il s'agit des paramètres suivants :

- clostridium sulfitoréducteurs;
- trihalométhanes;
- aluminium.

(10) a) Dans des circonstances normales, il est recommandé d'effectuer les prélèvements dans des intervalles aussi réguliers que possible.

b) Dans les cas d'eaux qui doivent subir un traitement de désinfection, la fréquence des analyses microbiologiques est à doubler ainsi que celle des déterminations du désinfectant.

Volume d'eau produit ou distribué m ³ /jour	Population concernée (base de calcul 200 l/jour par habitant)	Analyse C1	Analyse C2	Analyse C3	Analyse C4
		Nombre des prélèvements/an	Nombre des prélèvements/an	Nombre des prélèvements/an	Fréquence à déterminer selon situation particulière
30 000	150 000	180	18	3	
60 000	300 000	360	36	6	
100 000	500 000	360	60	10	
200 000	1 000 000	360	120	20	
1 000 000	5 000 000	360	120	20	

Bruxelles, le 15 mars 1989.

Le Président de l'Exécutif flamand,
G. GEENS

Le Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale,
T. KELCHTERMANS

Le Ministre communautaire de la Santé publique et des Affaires bruxelloises,
H. WECKX

ANNEXE III

Méthodes analytiques recommandées par les Communautés européennes

A. Paramètres organoleptiques

1. Couleur
2. Turbidité
3. Odeur
4. Saveur

Méthode photométrique aux étalons de l'échelle PT/Co
Méthode à la silice — Méthode à la formazine — Méthode de Secchi
Par dilutions successives, mesures faites à 12°C ou 25°C
Par dilutions successives, mesures faites à 12°C ou à 25°C

B. Paramètres physico-chimiques

5. Température
6. Concentration en ions hydrogène
7. Conductivité
8. Chlorures
9. Sulfates
10. Silice
11. Calcium
12. Magnésium
13. Sodium
14. Potassium
15. Aluminium
16. Dureté totale
17. Résidu sec
18. Oxygène dissous
19. Anhydride carbonique libre

Thermométrie
Electrométrie
Electrométrie
Titrimétrie — Méthode de Mohr
Gravimétrie — Complexométrie — Spectrophotométrie
Spectrophotométrie d'absorption
Absorption atomique — Complexométrie
Absorption atomique
Absorption atomique
Absorption atomique
Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
Complexométrie
Dessiccation à 180°C et pesée
Méthode de Winkler — Méthode avec électrodes spécifiques
Acidimétrie

C. Paramètres concernant les substances indésirables

20. Nitrates
21. Nitrites
22. Ammonium
23. Azote Kjeldahl
24. Oxydabilité
25. Carbone organique total (TOC)
26. Hydrogène sulfuré
27. Substances extractibles au chloroforme
28. Hydrocarbures (dissous ou émulsionnés); huiles minérales
29. Phénols (indice phénols)
30. Bore
31. Agents de surface (réagissant au bleu de méthylène)
32. Autres composés organochlorés

Spectrophotométrie d'absorption — Méthode avec électrodes spécifiques
Spectrophotométrie d'absorption
Spectrophotométrie d'absorption
Oxydation — Titrimétrie/Spectrophotométrie d'absorption
KMnO₄ à l'ébullition pendant 10 minutes en milieu acide
—
Spectrophotométrie d'absorption
Extraction/liquide par du chloroforme purifié à pH neutre pesée du résidu
Spectrophotométrie d'absorption infrarouge
Spectrophotométrie d'absorption, méthode à la paranitraniline et méthode à l'animo-4-antipyrine
Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
Spectrophotométrie d'absorption au bleu de méthylène
Chromatographie en phase gazeuse ou liquide après extraction par solvants appropriés et purification — Identification si nécessaire des constituants des mélanges. Détermination quantitative

33. Fer	Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
34. Manganèse	Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
35. Cuivre	Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
36. Zinc	Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
37. Phosphore	Spectrophotométrie d'absorption
38. Fluor	Spectrophotométrie d'absorption — Méthode avec électrodes spécifiques
39. Cobalt	—
40. Matières en suspension	Méthode par filtration sur membrane poreuse 0,45 μm ou centrifugation (temps minimum 15 mn et accélération moyenne 2 800 à 3 200 g), séchage à 105°C et pesée
41. Chlore résiduel	Titrimétrie — Spectrophotométrie d'absorption
42. Baryum	Absorption atomique
<i>D. Paramètres concernant les substances toxiques</i>	
43. Argent	Absorption atomique
44. Arsenic	Spectrophotométrie d'absorption — Absorption atomique
45. Béryllium	—
46. Cadmium	Absorption atomique
47. Cyanures	Spectrophotométrie d'absorption
48. Chrome	Absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption
49. Mercure	Absorption atomique
50. Nickel	Absorption atomique
51. Plomb	Absorption atomique
52. Antimoine	Spectrophotométrie d'absorption
53. Sélénium	Absorption atomique
54. Vanadium	—
55. Pesticides et produits apparentés	Voir méthode visée au point 32
56. Hydrocarbures polycycliques aromatiques	Mesure de l'intensité de fluorescence dans l'ultraviolet après extraction à l'hexane — Chromatographie en phase gazeuse ou mesure de la fluorescence dans l'ultraviolet après chromatographie en couches minces — Mesures comparatives par rapport à un mélange de six substances étalons ayant la même concentration (1)
<i>E. Paramètres microbiologiques</i>	
57. (2) Coliformes totaux	Fermentation en tubes multiples — Repiquage des tubes positifs sur milieu de confirmation — Dénombrement selon le nombre le plus probable (NPP)
58. (2) Coliformes totaux	ou Filtration sur membrane et culture sur un milieu approprié tel que gélose lactosée au tergitol, gélose d'endo, bouillon au teepol 0,4 %, repiquage et identification des colonies suspectes Pour les coliformes totaux, température d'incubation : 37°C Pour les coliformes fécaux, température d'incubation : 44°C
59. (2) Streptocoques fécaux	Méthode à l'acide de sodium (Linsky). Dénombrement selon le nombre le plus probable (NPP).
60. (2) Clostridium sulfitoréducteurs	Filtration sur membrane et culture sur milieu approprié Après chauffage de l'échantillon à 80°C, dénombrement des spores par : — ensemencement dans milieu avec glucose, sulfite et fer et dénombrement des colonies avec halo noir; — filtration sur membrane, dépôt du filtre renversé sur milieu avec glucose, sulfite et fer, recouvert de gélose, dénombrement des colonies noires; — repartition en tubes de milieu « DRCM » (Differential Reinforced Clostridial Medium), repiquage des tubes noirs sur milieu au lait tournesolé, dénombrement selon le nombre le plus probable.
61/62. (2) Dénombrement des germes totaux	Inoculation par incorporation en gélose nutritive
Textes complémentaires	
Salmonelles	Concentration par filtration sur membrane. Inoculation sur milieu de préenrichissement. Enrichissement, repiquage sur gélose d'isolement — Identification
Staphylocoques pathogènes	Filtration sur membrane et culture sur milieu spécifique (par exemple milieu hypersalé de Chapman). Mise en évidence des caractères de pathogénicité
Bactériophages fécaux	Technique de Guélin

(1) Substances étalons à prendre en considération : fluoranthène, benzo-3,4 fluoranthène, benzo-1,12 fluoranthène, benzo-3,4 pyrène, benzo-1,12 pérylène et indéno (1,2,3,cd) pyrène.

(2) Remarque : En ce qui concerne la période d'incubation, elle est en général de 24 heures ou de 48 heures sauf pour les dénombrements totaux où elle est de 48 heures ou de 72 heures.

Entérovirus	Concentration par filtration, par flocculation ou par centrifugation et identification
Protozoaires	Concentration par filtration sur membrane, examen microscopique, test de pathogénicité
Animalcules (vers - larves)	Concentration par filtration sur membrane — Examen microscopique — Test de pathogénicité

F Concentration minimale requise

Alcalinité	Acidimétrie au méthylorange
------------	-----------------------------

Bruxelles, le 10 mars 1989.

Le Président de l'Exécutif flamand,
G. GEENS

Le Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale,
T. KELCHTHERMANS

Le Ministre communautaire de la Santé publique et des Affaires bruxelloises,
H. WECKX

ANNEXE IV

Auxiliaires technologiques autorisés pour le traitement de l'eau

1. Pour la désinfection ou l'oxydation :

Réactif	Unité de base (kg)	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m ³)
Chlore	Cl ₂	30
Hypochlorite de sodium	Cl ₂	30
Hypochlorite de calcium	Cl ₂	30
Hypochlorite de magnésium	Cl ₂	30
Chlorite de sodium	NaClO ₂	5
Ammoniaque	NH ₃	0,5
Chlorure d'ammonium	NH ₄ Cl	1,5
Sulfate d'ammonium	(NH ₄) ₂ SO ₄	1,8
Anhydride sulfureux	SO ₂	2
Bisulfite de sodium	NaHSO ₃	4
Métabisulfite de sodium	Na ₂ S ₂ O ₅	3,5
Sulfite de sodium	Na ₂ SO ₃	7
Sulfite de calcium	CaSO ₃	5
Sulfate de cuivre	CuSO ₄	5
Permanganate de potassium	KMnO ₄	2
Ozone	O ₃	10
Oxygène	O ₂	30
Peroxyde d'hydrogène	H ₂ O ₂	10
Pyréthrinés (à réserver pour les cas exceptionnels)		0,5

2. Pour la coagulation-floculation :

Réactif	Unité de base (kg)	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m ³)
Sulfate d'aluminium	Al ₂ (SO ₄) ₃ ·18H ₂ O	150
Aluminate de sodium	Na ₂ Al ₂ O ₄	30
Polyhydroxychlorure d'aluminium	Al _n (OH) _m Cl _{n-m}	100
Polyhydroxychlorosulfate d'aluminium	n Al 1,5 Cl 1,5 SO ₄ 1,5	100
Flural (fluorosulfate d'aluminium)	AlFSO ₄	10
Fulfate ferreux	FeSO ₄ ·7H ₂ O	100

Réactif	Unité de base (kg)	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m ³)
Sulfate ferrique	Fe ₂ (SO ₄) ₃ ·9H ₂ O	200
Chlorure ferrique	FeCl ₃ ·6H ₂ O	100
Chlorosulfate ferrique	FeClSO ₄	70
Homopolymères du chlorure de diméthyl diallyl ammonium de poids moléculaire entre 400 000 et 3 000 000 avec moins de 10 p.c. de monomère polyacrylamides	(C ₄ H ₉ NCI) _n (C ₄ H ₉ NO) _n	5 —

3. Pour la correction du pH et/ou la minéralisation :

Réactif	Unité de base (kg)	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m ³)
Soude caustique	NaOH	100
Carbonate de sodium	Na ₂ CO ₃	200
Bicarbonate de sodium	NaHCO ₃	200
Chlorure de sodium	NaCl	130
Chaux vive	CaO	200
Chaux éteinte	Ca(OH) ₂	200
Carbonate de calcium	CaCO ₃	300
Chlorure de calcium	CaCl ₂	120
Sulfate de calcium	CaSO ₄	140
Magnésie	CaCO ₃ ·MgO	300
Hydroxyde-oxyde de magnésium	MgO	80
Carbonate de magnésium	MgCO ₃	175
Andrydride carbonique	CO ₂	50
Acide chlorhydrique	HCl	25
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄	30

4. Les auxiliaires technologiques utilisés en tant que matières filtrantes ne sont pas visés par le présent arrêté

5. Divers :

Réactif	Unité de base (kg)	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m ³)
Silicate de sodium	SiO ₂	10
Hexamétaphosphate de sodium	P ₆ SO ₄	5
Sels de sodium, potassium ou calcium d'acides mono ou polyphosphoriques	P ₂ O ₅	5

Bruxelles, le 15 mars 1989.

Le Président de l'Exécutif flamand,
G. GEENS

Le Ministre communautaire de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et de la Rénovation rurale,
T. KELCHTERMANS

Le Ministre communautaire de la Santé publique et des Affaires bruxelloises,
H. WECKX