

## REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALS GEWEST

## MINISTERE DE LA REGION WALLONNE

F. 2004 — 471

[2004/200253]

**15 JANVIER 2004. — Arrêté du Gouvernement wallon relatif aux valeurs paramétriques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine**

Le Gouvernement wallon,

Vu le décret du 12 décembre 2002 relatif à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, notamment les articles 6, 7, 9 et 13;

Vu l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 20 juillet 1989 relatif à la qualité de l'eau distribuée par réseau;

Considérant qu'il y a lieu de protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci, et ce, conformément à la directive 98/83/CE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine;

Vu l'avis de l'Inspection des Finances, donné le 10 juin 2003;

Vu l'avis du Conseil supérieur des Villes, Communes et Provinces de la Région wallonne, donné le 4 avril 2004;

Vu l'avis de la Société publique de Gestion de l'Eau, donné le 31 août 2003;

Vu l'avis du Conseil d'Etat, donné le 4 novembre 2003;

Sur proposition du Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement;

Après délibération,

Arrête :

CHAPITRE I<sup>er</sup>. — *Objet*

**Article 1<sup>er</sup>.** Cet arrêté concourt à la transposition de la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

CHAPITRE II. — *Valeurs paramétriques*

**Art. 2.** Les valeurs paramétriques microbiologiques et chimiques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine figurent à l'annexe I<sup>re</sup>, parties A et B du présent arrêté.

Les paramètres indicateurs figurent à l'annexe I, partie C.

**Art. 3.** La liste et les doses maximales des substances et matériaux autorisés pour la préparation ou la distribution des eaux destinées à la consommation humaine figurent à l'annexe II du présent arrêté.

Le Gouvernement modifie, après avis de l'Administration, cette liste pour tenir compte du progrès technologique et des dispositions applicables en la matière.

CHAPITRE III. — *Programme de contrôle*

**Art. 4.** § 1<sup>er</sup>. Aux fins d'application de l'article 9 du décret, le fournisseur est tenu d'établir un programme de contrôle annuel et approprié permettant de vérifier régulièrement que les eaux destinées à la consommation humaine répondent aux exigences du décret, et pour la première fois au plus tard dans les trois mois de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 2. Le programme de contrôle porte sur chaque zone de distribution déterminée par le fournisseur et comprend deux types de contrôle : un contrôle de routine visé à l'article 5 et un contrôle complet visé à l'article 6.

§ 3. Pour chaque zone de distribution, le fournisseur se conforme :

1° au nombre minimum de points d'échantillonnages conformément à l'annexe III, partie B;

2° à la fréquence des échantillonnages et des analyses conformément à l'annexe III, partie B;

3° aux méthodes d'analyses prescrites par l'annexe IV.

**Art. 5.** Le contrôle de routine qui fournit, de manière régulière, les informations notamment sur la qualité organoleptique et microbiologique des eaux destinées à la consommation humaine ainsi que les informations sur l'efficacité du traitement des eaux potables, de la désinfection lorsqu'il est pratiqué.

Ce contrôle de routine détermine si les eaux destinées à la consommation humaine respectent ou non, pour les paramètres visés à l'annexe III, tableau A, les valeurs fixées pour ceux-ci à l'annexe I<sup>re</sup>.

**Art. 6.** Le contrôle complet a pour but de fournir les informations nécessaires pour déterminer si toutes les valeurs paramétriques prévues à l'annexe I<sup>re</sup> du présent arrêté sont ou non respectées.

Tous les paramètres fixés à l'annexe I font l'objet d'un contrôle complet.

**Art. 7.** Au plus tard pour la fin du troisième trimestre, le fournisseur est tenu de communiquer les programmes de contrôle ainsi que leurs modifications pour l'année suivante à l'Administration. La nature et la forme des informations à transmettre sont fixées par le Ministre.

Si le dossier n'est pas complété conformément à la nature et la forme des informations prescrites par le Ministre, l'Administration considère le dossier comme incomplet et le fournisseur est réputé ne pas avoir rempli ses obligations.

Dans ce cas, l'Administration renvoie le dossier au fournisseur qui dispose d'un mois pour le représenter dans les formes.

**Art. 8.** § 1<sup>er</sup>. Des méthodes autres que celles spécifiées à l'annexe IV, point 1, peuvent être utilisées, à condition que le fournisseur puisse démontrer que les résultats obtenus sont au moins aussi fiables que ceux obtenus par les méthodes spécifiées.

§ 2. Pour les paramètres repris à l'annexe IV, points 2 et 3, toute méthode d'analyse peut être utilisée, à condition qu'elle respecte les exigences définies dans ces points.

§ 3. Pour l'application des paragraphes 1<sup>er</sup> et 2, le fournisseur communique à l'Administration les méthodes utilisées et leur éventuelle équivalence sauf si ces méthodes ont déjà été reconnues par l'Administration.

**Art. 9.** Le fournisseur communique à l'Administration l'ensemble des résultats des contrôles relatifs à une année civile, dans le courant du trimestre suivant l'expiration de cette dernière, et dans les formes prescrites par le Ministre.

#### CHAPITRE IV. — Dérogations

**Art. 10.** § 1<sup>er</sup>. En application de l'article 13, § 1<sup>er</sup>, du décret, le Ministre peut, à la demande du fournisseur, accorder, après consultation de l'Administration, une dérogation aux valeurs paramétriques fixées à l'annexe I<sup>re</sup>, partie B.

Le Ministre peut octroyer une seconde dérogation pour une durée de trois ans.

§ 2. Dans des cas exceptionnels, le Ministre peut solliciter la Commission européenne relativement à l'octroi d'une troisième dérogation pour une période ne dépassant pas trois ans.

Lorsque le Ministre a l'intention d'accorder une nouvelle dérogation, il transmet à la Commission européenne le bilan dressé ainsi que les motifs qui justifient sa décision d'accorder une telle dérogation. Cette troisième dérogation ne dépasse pas trois ans.

§ 3. Le Ministre informe la Commission européenne, dans un délai de deux mois, de toute dérogation concernant une distribution de plus de 1 000 m<sup>3</sup> par jour en moyenne ou approvisionnant plus de 5 000 personnes.

#### CHAPITRE V. — Dispositions abrogatoires et finales

**Art. 11.** L'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 20 juillet 1989 relatif à la qualité de l'eau distribuée par réseau est abrogé.

**Art. 12.** Sans préjudice des dispositions de l'annexe I, partie B, le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur Belge*.

**Art. 13.** Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Namur, le 15 janvier 2004.

Le Ministre-Président,

J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement,

M. FORET

### ANNEXE I<sup>re</sup>. — PARAMETRES ET VALEURS PARAMETRIQUES

#### PARTIE A

##### Paramètres microbiologiques

Paramètres	Valeur paramétrique (nombre/100 ml)
Escherichia coli (E. Coli)	0
Entérocoques	0

#### PARTIE B

##### Paramètres chimiques

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Acrylamide	0,10	µg/l	Note 1
Aluminium	200	µg/l	
Antimoine	5,0	µg/l	
Arsenic	10	µg/l	
Benzène	1,0	µg/l	
Benzo(a)pyrène	0,010	µg/l	
Bore	1,0	mg/l	
Bromates	10	µg/l	Note 2
Cadmium	5,0	µg/l	
Chrome	50	µg/l	
Concentration en ions hydrogène	≥ 6,5 et ≤ 9,5	Unités pH	Note 1
Cuivre	2,0	mg/l	Notes 3
Cyanures	50	µg/l	
1,2 - dichloroéthane	3,0	µg/l	
Dureté	/	Degré français	Note 11

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Epichlorhydrine	0,10	µg/l	Note 1
Fluorures	1,5	mg/l	
Plomb	10	µg/l	Notes 3, 4
Mercure	1,0	µg/l	
Nickel	20	µg/l	Notes 3
Nitrates	50	mg/l	Note 5
Nitrites	0,50	mg/l	Note 5
Pesticides	0,10	µg/l	Notes 6 et 7
Total pesticides	0,50	µg/l	Notes 6 et 8
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	0,10	µg/l	Somme des concentrations en composés spécifiés; note 9
Sélénium	10	µg/l	
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	10	µg/l	Somme des concentrations de paramètres spécifiés
Total trihalométhanes (THM)	100	µg/l	Somme des concentrations en composés spécifiés; Note 10
Chlorure de vinyle	0,5	µg/l	Note 1

Note 1 : La valeur paramétrique se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.

Note 2 : Si possible, sans compromettre la désinfection, le fournisseur s'efforce d'obtenir une valeur inférieure.

La valeur paramétrique pour les bromates au cours de la période comprise entre l'entrée en vigueur de l'arrêté et le 25 décembre 2008 est de 25 µg/l.

Note 3 : Cette valeur s'applique à un échantillon d'eau destinée à la consommation humaine, tant prélevé au robinet par une méthode d'échantillonnage appropriée, déterminée par le Ministre, de manière à être représentatif d'une valeur moyenne hebdomadaire ingérée par les consommateurs, qu'au compteur par une méthode d'échantillonnage appropriée, déterminée par le Ministre, de manière à garantir la fourniture d'une eau de qualité à l'entrée des installations intérieures privées.

Note 4 : La valeur doit être respectée au plus tard le 25 décembre 2013.

Elle est de 25 µg/l au cours de la période comprise entre l'entrée en vigueur et le 25 décembre 2013.

Le fournisseur est tenu de prendre les mesures appropriées pour remplacer les raccordements en plomb sur le réseau lui appartenant ou de prendre toute mesure adéquate afin qu'aucun contact ne soit possible entre un raccordement en plomb et l'eau destinée à la consommation humaine.

Le fournisseur est tenu d'informer, au moins une fois par an, les consommateurs des dangers que peuvent représenter les installations intérieures privées en plomb pour la santé publique.

Note 5 : Le fournisseur veille à ce que la condition selon laquelle  $[\text{nitrates}]/50 + [\text{nitrites}]/3 \leq 1$  {la concentration en mg/l pour les nitrates ( $\text{NO}_3$ ) et pour les nitrites ( $\text{NO}_2$ ) indiquée entre crochets} soit respectée et que la valeur 0,10 mg/l pour les nitrites ne soit pas dépassée dans les eaux au départ des installations de traitement.

Note 6 : Par "pesticides", on entend :

- les insecticides organiques;
- les herbicides organiques;
- les fongicides organiques;
- les nématocides organiques;
- les acaricides organiques;
- les algicides organiques;
- les rodenticides organiques;
- les produits antimoisissures organiques;
- les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leur métabolites, produits de dégradation et de réaction pesticides.

Seuls les pesticides dont la présence dans une zone de distribution donnée est probable doivent être contrôlés.

Note 7 : La valeur paramétrique s'applique à chaque pesticide particulier. En ce qui concerne l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorépoxyde, la valeur paramétrique est 0,030 µg/l.

Note 8 : Par "total pesticides", on entend la somme de tous les pesticides particuliers détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de contrôle.

Note 9 : Les composés spécifiés sont les suivants :

- benzo(b)fluoranthène;
- benzo(k)fluoranthène;
- benzo(ghi)pérylène;
- indéno(1,2,3-cd)pyrène.

Note 10 : Si possible, sans compromettre la désinfection, le fournisseur s'efforce d'atteindre une valeur inférieure.

Les composés spécifiés sont : le chloroforme, le bromoforme; le dibromochlorométhane et le bromodichlorométhane.

Cette valeur doit être respectée au plus tard le 25 décembre 2008.

La valeur paramétrique pour le total de THM au cours de la période comprise entre l'entrée en vigueur de l'Arrêté et le 25 décembre 2008 est de 150 µg/l.

Note 11 : La dureté de l'eau en cas d'adoucissement artificiel ne peut en aucun cas être inférieure à 15 degrés français.

## PARTIE C

## Paramètres indicateurs

1)

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Ammonium	0,50	mg/l	
Chlorures	250	mg/l	Note 1
Clostridium perfringens (y compris les spores)	0	Nombre/100 ml	Note 2
Couleur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Conductivité	2 500 et aucun changement anormal	µS/cm à 20 °C	Note 1
Fer	200	µg/l	
Manganèse	50	µg/l	
Odeur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Oxydabilité	5,0	mg/l O <sub>2</sub>	Note 4
Sulfates	250	mg/l	Note 1
Sodium	200	mg/l	Note 3
Saveur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Teneur en colonies à 37 °C	Aucun changement anormal		
Teneur en colonies à 22 °C	Aucun changement anormal		
Bactéries coliformes	0	Nombre/100 ml	
Carbone organique total (COT)	Aucun changement anormal		Note 6
Turbidité	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		Note 7
Chlore libre résiduel	250	µg/l	Note 8
Phosphore	Aucun changement anormal	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
Potassium	Aucun changement anormal	mg/l	
Température	25	°C	Note 5

Note 1 : Les eaux ne doivent pas être agressives.

Note 2 : Ce paramètre ne doit être mesuré que si les eaux proviennent d'eaux superficielles ou sont influencées par elles. En cas de non-respect de cette valeur paramétrique, le fournisseur procède à une enquête sur la distribution d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun danger potentiel pour la santé humaine résultant de la présence de micro-organismes pathogènes, par exemple des cryptosporidium. Le fournisseur transmet à l'Administration les résultats de ces enquêtes conformément aux dispositions de l'article 11.

Note 3 : Le fournisseur ne dépasse pas une valeur paramétrique de 150 mg/l à la frontière de l'installation privée de distribution.

Note 4 : Ce paramètre ne doit pas être mesuré si le paramètre COT est analysé.

Note 5 : Si cette valeur paramétrique est dépassée pendant plus de 7 jours consécutifs, le fournisseur d'eau doit, dans le cas d'un ouvrage de production ou de distribution d'eau lui incombant s'assurer qu'il n'y a pas de prolifération bactérienne et ce jusqu'au retour à une température inférieure à 25 °C.

Note 6 : Ce paramètre ne doit pas être mesuré pour les distributions d'un débit inférieur à 10.000 m<sup>3</sup> par jour.

Note 7 : En cas de traitement d'eaux de surface, le fournisseur vise une valeur paramétrique ne dépassant pas 1,0 NTU (nephelometric turbidity units) dans l'eau au départ des installations de traitement.

Note 8 : A mesurer en cas de désinfection de l'eau à l'hypochlorite de soude ou au chlore gazeux.

2) Ces paramètres ne doivent être mesurés qu'après une modification, par le fournisseur, de l'origine ou des proportions relatives de l'eau fournie, ou au minimum une fois par an.

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Calcium	270	mg/l	
Magnésium	50	mg/l	
Zinc	5 000	µg/l	Note 1

Note 1 : La valeur paramétrique est de 200 µg/l au départ des installations de traitement.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 janvier 2004 relatif aux valeurs paramétriques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine.

Namur, le 15 janvier 2004.

Le Ministre-Président,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement,  
M. FORET

## ANNEXE II

### SUBSTANCES ET MATERIAUX AUTORISES POUR LE TRAITEMENT DE L'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

1. Pour la désinfection ou l'oxydation :

Réactif	Formule	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m <sup>3</sup> )
Chlore	Cl <sub>2</sub>	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Hypochlorite de sodium	Na ClO	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Hypochlorite de calcium	Ca (ClO) <sub>2</sub>	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Hypochlorite de magnésium	Mg (ClO) <sub>2</sub>	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Chlorite de sodium	Na ClO <sub>2</sub>	5
Dioxyde de chlore	ClO <sub>2</sub>	3
Ammoniaque	NH <sub>3</sub>	0,5
Chlorure d'ammonium	NH <sub>4</sub> Cl	1,5
Sulfate d'ammonium	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1,8
Anhydride sulfureux	SO <sub>2</sub>	4
Bisulfite de sodium	NaHSO <sub>3</sub>	8
Métabisulfite de sodium	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	7
Thiosulfate de sodium	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14
Sulfite de sodium	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	14
Sulfite de calcium	CaSO <sub>3</sub>	10
Sulfate de cuivre	CuSO <sub>4</sub>	10
Permanganate de potassium	KMnO <sub>4</sub>	5
Ozone	O <sub>3</sub>	10
Oxygène	O <sub>2</sub>	30
Peroxyde d'hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10

Réactif	Formule	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m <sup>3</sup> )
Pyréthrines (à réserver pour les cas exceptionnels)		0,5

## 2. Pour la coagulation floculation :

Réactif	Formule	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m <sup>3</sup> )
Silicate de sodium	$\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$	10 (de SiO <sub>2</sub> )
Sulfate d'aluminium	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot n \text{H}_2\text{O}$	12 (de Al)
Aluminate de sodium	$\text{Na}_2\text{Al}_2\text{O}_4$	12 (de Al)
Polyhydroxychlorure d'aluminium	$\text{Aln}(\text{OH})_m\text{Cl}_{3n-m}$	12 (de Al)
Polyhydroxychlorosulfate d'aluminium	$n \text{Al}(\text{OH})_{1,5} \text{Cl}_{1,5} \cdot n 0,2 \text{SO}_4$	12 (de Al)
Sulfate ferreux	$\text{FeSO}_4$	20 (de Fe)
Sulfate ferrique	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	20 (de Fe)
Chlorure ferrique	$\text{FeCl}_3$	20 (de Fe)
Chlorosulfate ferrique	$\text{FeClSO}_4$	20 (de Fe)
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	$(\text{C}_8\text{H}_{16}\text{NCl})_n$	5
Copolymères d'acrylamide et d'acrylate de sodium (max. 250 ppm de monomère)	$(\text{C}_3\text{H}_5\text{N})_n(\text{C}_3\text{H}_3\text{O}_2\text{Na})_m$	0,4

## 3. Pour la correction du pH et ou la minéralisation

Réactif	Formule	Dose maximale à mettre en œuvre (g/m <sup>3</sup> )
Soude caustique	$\text{NaOH}$	100
Carbonate de sodium	$\text{Na}_2\text{CO}_3$	200
Bicarbonate de sodium	$\text{NaHCO}_3$	200
Chlorure de sodium	$\text{NaCl}$	150
Chaux vive	$\text{CaO}$	200
Chaux éteinte	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	200
Lait de chaux	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	470
Carbonate de calcium	$\text{CaCO}_3$	300
Chlorure de calcium	$\text{CaCl}_2$	120
Sulfate de calcium	$\text{CaSO}_4$	140
Oxyde de magnésium	$\text{MgO}$	80
Carbonate de calcium - Oxyde de magnésium	$\text{CaCO}_3 \text{ MgO}$	300
Carbonate de magnésium	$\text{MgCO}_3$	175
Anhydride carbonique	$\text{CO}_2$	140
Acide chlorydrique	$\text{HCl}$	200
Acide sulfurique	$\text{H}_2\text{SO}_4$	250

4. Les substances et matériaux utilisés en tant que matières filtrantes ou échangeuses d'ions ne sont pas visés par le présent arrêté.

## 5. Divers :

Réactif	Unité de base	Dose maximale à mettre en oeuvre (g/m <sup>3</sup> )
Hexamétaphosphate de sodium	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5
Sels de sodium, potassium ou calcium d'acides mono ou polyphosphoriques	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5
Charbon actif en poudre	C	10
Ethanol pour dénitrification biologique	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	40
Acide acétique pour dénitrification biologique	CH <sub>3</sub> COOH	100
Méthanol pour dénitrification biologique	CH <sub>3</sub> OH	50
Acide phosphorique	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	1
Sels sodiques d'acide polyacrylique et organophosphates	-	5

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 janvier 2004 relatif aux valeurs paramétriques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine.

Namur, le 15 janvier 2004.

Le Ministre-Président,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement,  
M. FORET

## ANNEXE III — CONTROLE

## TABLEAU A

## Paramètres à analyser

*Contrôle de routine*

Les paramètres suivants font l'objet d'un contrôle de routine.

Turbidité

Couleur

Odeur

Saveur

Concentration en ions hydrogène (pH)

Conductivité

Nitrates

Nitrites

Ammonium

Escherichia coli (E. coli)

Entérocoques

Bactéries coliformes

Teneur en colonies à 22 °C

Aluminium (note 1)

Fer (note 1)

Clostridium perfringens (y compris les spores) (note 2)

Chlore libre résiduel (note 3)

Autres paramètres pertinents (note 4)

Note 1 : Seulement nécessaire lorsqu'il est utilisé comme agent de floculation (\*)

Note 2 : Seulement nécessaire si les eaux proviennent d'eaux superficielles ou sont influencées par celles-ci (\*)

Note 3 : Seulement nécessaire lorsque la désinfection est pratiquée avec de l'hypochlorite de soude ou du chlore gazeux

Note 4 : Le programme de contrôle adapté à une zone de distribution peut contenir des paramètres additionnels pour surveiller, notamment, l'efficacité du traitement de potabilisation au niveau de certaines ou de toutes les analyses de routine.

(\*) Dans tous les autres cas, les paramètres figurent dans la liste des nuisances soumises à un contrôle complet.

TABLEAU B

Fréquence minimale des échantillonnages et des analyses pour les eaux destinées à la consommation humaine.

Conformément au programme de contrôle visé à l'article 4, le fournisseur peut prélever des échantillons dans la zone de distribution ou auprès des installations de traitement en ce qui concerne les paramètres particuliers s'il peut être démontré qu'il n'y aurait pas de changement défavorable dans la valeur mesurée des paramètres concernés.

Volume d'eau distribué ou produit chaque jour à l'intérieur d'une zone de distribution (Note 1) m <sup>3</sup>	Contrôle de routine : Nombre de prélèvements par an (Notes 2 et 3)	Contrôle complet : Nombre de prélèvements par an (Note 3)	Nombre minimum de points d'échantillonnages
(Note 4) ≤ 100	5	1	1
101 à 1 000	11	1	1
1 001 à 3 300	22	2	2
3 301 à 6 600	33	3	3
6 601 à 9 900	44	4	4
9 901 à 20 000	67	5	5
20 001 à 30 000	102	6	6
30 001 à 40 000	125	7	7
40 001 à 50 000	160	8	8
50 001 à 60 000	195	9	9
60 001 à 70 000	218	10	10
70 001 à 80 000	253	11	11
80 001 à 90 000	276	12	12
90 001 à 100 000	311	13	13
> 100.000	4 + 75 pour chaque tranche entamée de 25 000 m <sup>3</sup> /j du volume total	10 + 1 pour chaque tranche entamée de 25 000 m <sup>3</sup> /j du volume total	10 + 1 pour chaque tranche entamée de 25 000 m <sup>3</sup> /j du volume total

Note 1 : Les volumes sont des volumes moyens calculés sur une année civile. Le fournisseur peut utiliser le nombre d'habitants dans une zone de distribution plutôt que le volume d'eau pour déterminer la fréquence minimale sur la base d'une consommation d'eau de 200 l/jour/personne.

Le programme de contrôle est établi sur base des données disponibles les plus récentes.

Note 2 : Pour les différents paramètres de l'annexe I<sup>e</sup>, le fournisseur peut réduire, après accord du Ministre, le nombre de prélèvements indiqué dans le tableau lorsque :

a) les valeurs des résultats obtenus avec les échantillons prélevés au cours d'une période d'au moins deux années successives sont constantes et sensiblement meilleures que les limites prévues à l'annexe I<sup>e</sup>.

et

b) qu'aucun facteur n'est susceptible de diminuer la qualité des eaux.

La fréquence la plus basse appliquée ne doit pas être inférieure à 50 % du nombre de prélèvements indiqué dans le tableau mais doit être au moins égale à 1.

Note 3 : Dans la mesure du possible, le nombre de prélèvements devrait être réparti de manière égale dans le temps et l'espace.

Note 4 : En ce qui concerne les distributions privées pour lesquelles un contrôle complet préalable a donné un résultat satisfaisant, le programme peut être réduit à 3 contrôles de routine par an. Lorsque les contrôles de routine donnent des résultats alarmants, le programme de contrôle est, revue avec l'accord du Ministre, en contenu et en fréquences.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 janvier 2004 relatif aux valeurs paramétriques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine.

Namur, le 15 janvier 2004.

Le Ministre-Président,

J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement,

M. FORET



**ANNEXE IV — SPECIFICATIONS POUR L'ANALYSE DES PARAMETRES  
AUXQUELS LES LABORATOIRES ACCREDITES SONT TENUS DE SE CONFORMER**

**1. Paramètres pour lesquels des méthodes d'analyse sont spécifiées**

Les principes ci-après régissant les méthodes de calcul des paramètres microbiologiques sont donnés soit pour référence chaque fois qu'une méthode CEN/ISO est indiquée soit à titre d'orientation.

D'autres méthodes peuvent être utilisées à condition de respecter les dispositions de l'article 8.

Bactéries coliformes et *Escherichia coli* (*E. coli*) (ISO 9308-1)

Entérocoques (ISO 7899-2)

Enumération de micro-organismes cultivables - teneur en colonies à 22° C et à 37° C (prEN ISO 6222)

*Clostridium perfringens* (y compris les spores) :

Filtration sur membrane suivie d'une incubation anaérobie de la membrane sur la gélose du milieu *Clostridium perfringens* (note 1) à 44 ± 1 °C pendant 21 ± 3 heures. Compter les colonies jaunes opaques qui deviennent roses ou rouges après exposition aux vapeurs d'hydroxyde d'ammonium pendant 20 à 30 secondes.

Note 1 : La composition de la gélose du milieu *Clostridium perfringens* est la suivante :

Milieu basal

Tryptose	30 g
Extrait de levure	20 g
Sucrose	5 g
Chlorhydrate de L-cystéine	1 g
MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	0,1 g
Pourpre de bromocrésol	40 mg
Gélose	15 g
Eau	1 000 ml

Dissoudre les ingrédients du milieu basal, ajuster le pH à 7,6 et placer en autoclave à 121 °C pendant 15 minutes.

Laisser refroidir le milieu et ajouter :

D-cyclosérine	400 mg
Sulfate de polymyxine B	25 mg
Indoxyl β-D-glucoside à dissoudre dans 8 ml d'eau distillée avant addition	60 mg
Solution de diphosphate de phénolphthaléine à 0,5 % stérilisée par filtration	20 ml

**2. Paramètres pour lesquels des caractéristiques de performance sont spécifiées.**

2.1. La méthode d'analyse servant à mesurer les paramètres ci-dessous doit pouvoir mesurer, au minimum, des concentrations égales à la valeur paramétrique avec une exactitude, une précision et une limite de détection spécifiées. Quelle que soit la sensibilité de la méthode d'analyse employée, le résultat est exprimé en utilisant au moins le même nombre de décimales que pour la valeur paramétrique prévue à l'annexe I<sup>re</sup>, parties B et C.

Paramètres	Exactitude (justesse) en % de la valeur paramétrique (Note 1)	Précision (fidélité) en % de la valeur paramétrique (Note 2)	Limite de détection en % de la valeur Paramétrique (Note 3)	Conditions	Notes
Acrylamide				A contrôler en fonction des critères de qualité spécifiés pour le produit	
Aluminium	10	10	10		
Ammonium	10	10	10		
Antimoine	25	25	25		
Arsenic	10	10	10		
Benzo(a)pyrène	25	25	25		
Benzène	25	25	25		
Bore	10	10	10		
Bromates	25	25	25		
Cadmium	10	10	10		
Chlorures	10	10	10		
Chrome	10	10	10		
Conductivité	10	10	10		
Cuivre	10	10	10		
Cyanures	10	10	10		Note 4
1,2 - dichloréthane	25	25	25		
Epichlorhydrine				A contrôler en fonction des critères de qualité spécifiés pour le produit	
Fluorures	10	10	10		

Paramètres	Exactitude (justesse) en % de la valeur paramétrique (Note 1)	Précision (fidélité) en % de la valeur paramétrique (Note 2)	Limite de détection en % de la valeur Paramétrique (Note 3)	Conditions	Notes
Fer	10	10	10		
Plomb	10	10	10		
Manganèse	10	10	10		
Mercure	20	10	20		
Nickel	10	10	10		
Nitrates	10	10	10		
Nitrites	10	10	10		
Oxydabilité	25	25	10		Note 5
Pesticides	25	25	25		Note 6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	25	25	25		Note 7
Sélénium	10	10	10		
Sodium	10	10	10		
Sulfates	10	10	10		
Tétrachlorotéthylène	25	25	10		Note 8
Trichloréthylène	25	25	10		Note 8
Total Trihalométhanes	25	25	10		Note 7
Chlorure de vinyle				A contrôler en fonction des critères de qualité spécifiés pour le produit	
Hydrocarbures dissous	25	25	25		
Chlore résiduel	10	10	10		Note 9

2.2. En ce qui concerne la concentration en ions hydrogène, l'analyse doit pouvoir mesurer des concentrations égales à la valeur paramétrique avec une exactitude de 0,2 unité pH et une précision de 0,2 unités pH.

En ce qui concerne la température, l'analyse doit pouvoir mesurer les valeurs égales à la valeur paramétrique avec une exactitude de 0,5 °C et une précision de 0,5 °C.

Note 1 (\*): L'exactitude (justesse) est l'erreur systématique et est la différence entre la valeur moyenne du grand nombre de mesures répétées et la valeur exacte.

Note 2 (\*): La précision (fidélité) est l'erreur aléatoire et est exprimée en général comme l'écart-type (à l'intérieur du lot et entre les lots) de l'éventail des résultats sur la moyenne. Une précision acceptable est égale à deux fois l'écart-type relatif.

(\*) Ces termes sont définis avec plus de précision dans la norme ISO 5725.

Note 3: La limite de détection est:

- soit trois fois l'écart-type relatif à l'intérieur du lot d'un échantillon naturel contenant une concentration peu élevée du paramètre;

- soit cinq fois l'écart-type relatif à l'intérieur du lot d'un échantillon vierge.

Note 4: La méthode doit permettre de déterminer le cyanure total sous toutes ses formes.

Note 5: L'oxydation doit être effectuée au permanganate pendant 10 minutes à 100 °C, en milieu acide.

Note 6: Les caractéristiques de performance s'appliquent à chaque pesticide pris individuellement et dépendent du pesticide considéré. Actuellement, il se peut que la limite de détection ne puisse être atteinte pour tous les pesticides, mais les laboratoires devraient s'efforcer d'atteindre cette norme.

Note 7: Les caractéristiques de performance s'appliquent à chacune des substances spécifiées à 25 % de la valeur paramétrique figurant à l'annexe I<sup>e</sup>.

Note 8: Les caractéristiques de performance s'appliquent à chacune des substances spécifiées à 50 % de la valeur paramétrique figurant à l'annexe I<sup>e</sup>.

Note 9: Ces valeurs s'appliquent à la valeur paramétrique de 250 µg/l.

### 3. Paramètres pour lesquels aucune méthode d'analyse n'est spécifiée

Couleur

Odeur

Saveur

Carbone organique total

Turbidité (Note 1)

Calcium

Magnesium

Dureté totale  
Zinc  
Phosphore  
Potassium

Note 1 : Pour le contrôle de la turbidité dans les eaux superficielles traitées, les caractéristiques de performance spécifiées sont que la méthode doit, au minimum, être capable de mesurer des concentrations égales à la valeur paramétrique avec une exactitude de 25 %, une précision de 25 % et une limite de détection de 25 %.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 janvier 2004 relatif aux valeurs paramétriques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine.

Namur, le 15 janvier 2004.

Le Ministre-Président,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement,  
M. FORET

#### ÜBERSETZUNG

#### MINISTERIUM DER WALLONISCHEN REGION

D. 2004 — 471

[2004/200253]

#### 15. JANUAR 2004 — Erlass der Wallonischen Regierung bezüglich der auf das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser anwendbaren Parameterwerte

Die Wallonische Regierung,

Aufgrund des Dekrets vom 12. Dezember 2002 bezüglich der Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers, insbesondere der Artikel 6, 7, 9 und 13;

Aufgrund des Erlasses der Wallonischen Regionalexekutive vom 20. Juli 1989 bezüglich der Qualität des Leitungswassers;

In der Erwägung, dass es Anlass gibt, die Gesundheit der Personen gegen die negativen Auswirkungen der Kontamination des Wassers für den menschlichen Gebrauch zu schützen, indem dessen Genussstauglichkeit und Reinheit gewährleistet werden, und dies gemäß der Richtlinie 98/83/EG vom 3. November 1998 bezüglich der Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch;

Aufgrund des am 10. Juni 2003 abgegebenen Gutachtens der Finanzinspektion;

Aufgrund des am 4. April 2004 abgegebenen Gutachtens des "Conseil supérieur des Villes, Communes et Provinces de la Région wallonne" (Hoher Rat der Städte, Gemeinden und Provinzen der wallonischen Region);

Aufgrund des am 31. August 2003 abgegebenen Gutachtens der "Société publique de Gestion de l'Eau" (Öffentliche Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung);

Aufgrund des am 4. November 2003 abgegebenen Gutachtens des Staatsrates;

Auf Vorschlag des Ministers der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt;

Nach Beratung,

Beschließt:

#### KAPITEL I — *Gegenstand*

**Artikel 1** - Dieser Erlass trägt zur Umsetzung der Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 bezüglich der Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch bei.

#### KAPITEL II — *Parameterwerte*

**Art. 2** - Die auf das Wasser für den menschlichen Gebrauch anwendbaren mikrobiologischen und chemischen Parameterwerte befinden sich in der Anlage I, Teile A und B des vorliegenden Erlasses.

Die Indikatorparameter befinden sich in der Anlage I, Teil C.

**Art. 3** - Die Liste und die Höchstmengen der für die Vorbereitung oder die Verteilung des Wassers für den menschlichen Gebrauch erlaubten Stoffe und Materialien befinden sich in der Anlage II des vorliegenden Erlasses.

Die Regierung ändert diese Liste nach Gutachten der Verwaltung ab, um dem technologischen Fortschritt und den einschlägigen Bestimmungen Rechnung zu tragen.

#### KAPITEL III — *Prüfprogramm*

**Art. 4** - § 1. Im Hinblick auf die Anwendung des Artikels 9 des Dekrets muss der Wasserversorger jährlich ein geeignetes Prüfprogramm erstellen, das es ermöglicht, regelmäßig zu prüfen, dass das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser den Anforderungen des Dekrets genügt, dies zum ersten Mal spätestens innerhalb von drei Monaten nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses.

§ 2. Das Prüfprogramm betrifft jedes von dem Wasserversorger bestimmte Versorgungsgebiet und enthält zwei Arten von Prüfungen: eine in Artikel 5 erwähnte Routineprüfung und eine in Artikel 6 erwähnte vollständige Prüfung.

§ 3. Für jedes Versorgungsgebiet berücksichtigt der Wasserversorger:

1° die Mindestanzahl der Probeentnahmepunkte gemäß der Anlage III, Teil B;

2° die Häufigkeit der Probeentnahmen und der Analysen gemäß der Anlage III, Teil B;

3° die in der Anlage IV vorgeschriebenen Analysemethoden.

**Art. 5** - Die Routineprüfung gibt regelmäßig Informationen insbesondere über die organoleptische und mikrobiologische Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers und Informationen über die Wirksamkeit der Behandlung des Trinkwassers, bzw. der Desinfektion wenn sie stattfindet.

Diese Routineprüfung bestimmt, ob das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser den in der Anlage I festgesetzten Werten in Bezug auf die in der Anlage III, Tabelle A erwähnten Parameter genügt.

**Art. 6** - Die vollständige Prüfung hat zum Zweck, die nötigen Informationen zu geben, um zu bestimmen, ob alle in der Anlage I des vorliegenden Erlasses vorgesehenen Parameterwerte eingehalten sind oder nicht.

Alle in der Anlage I festgesetzten Parameter sind Gegenstand einer vollständigen Prüfung.

**Art. 7** - Spätestens am Ende des dritten Quartals muss der Wasserversorger der Verwaltung die Prüfprogramme sowie deren Abänderungen für das folgende Jahr mitteilen.

Die Art und die Form der zu übermittelnden Informationen werden von dem Minister festgesetzt.

Wenn die Akte nicht gemäß der Art und der Form, die der Minister festgesetzt hat, vervollständigt ist, betrachtet die Verwaltung sie als unvollständig und es wird angenommen, dass der Wasserversorger seine Verpflichtungen nicht eingehalten hat.

In diesem Fall schickt die Verwaltung dem Wasserversorger die Akte zurück; dieser verfügt über einen Monat, um sie ordnungsgemäß erneut einzureichen.

**Art. 8** - § 1. Andere Methoden als diejenigen, die in der Anlage IV, Punkt 1 bestimmt werden, können verwendet werden, wenn der Wasserversorger beweisen kann, dass die erreichten Ergebnisse mindestens so zuverlässig sind als diejenigen, die mit den bestimmten Methoden erreicht werden.

§ 2. Für die in der Anlage IV, Punkt 2 und 3 erwähnten Parameter kann jegliche Analyseverfahren verwendet werden, wenn sie den unter diesen Punkten bestimmten Anforderungen genügt.

§ 3. Für die Anwendung der Paragraphen 1 und 2 teilt der Wasserversorger der Verwaltung die verwendeten Methoden und deren etwaigen Gleichwertigkeit mit, außer wenn diese Methoden bereits durch die Verwaltung anerkannt worden sind.

**Art. 9** - Der Wasserversorger teilt der Verwaltung die Gesamtheit der Ergebnisse der Prüfungen in Bezug auf ein Kalenderjahr im Laufe des auf dessen Ablauf folgenden Quartals unter Einhaltung der von dem Minister vorgeschriebenen Form mit.

#### KAPITEL IV — Abweichungen

**Art. 10** - § 1. In Anwendung des Artikels 13, § 1, des Dekrets kann der Minister auf Anfrage des Wasserversorgers eine Abweichung von den in der Anlage I, Teil B festgesetzten Parameterwerten nach Beratung mit der Verwaltung gewähren.

Der Minister kann eine zweite Abweichung für eine Dauer von drei Jahren gewähren.

§ 2. In Ausnahmefällen kann der Minister bei der Europäischen Kommission die Gewährung einer dritten Abweichung für einen Zeitraum, der drei Jahre nicht überschreitet, beantragen.

Hat der Minister vor, eine neue Abweichung zu gewähren, so übermittelt er der Europäischen Kommission die aufgestellte Bilanz sowie die Gründe, die ihren Beschluss, eine solche Abweichung zu gewähren, rechtfertigen können. Diese dritte Abweichung überschreitet drei Jahre nicht.

§ 3. Der Minister informiert die Europäische Kommission innerhalb einer Frist von zwei Monaten über jegliche Abweichung, die eine Versorgung von mehr als 1.000 m<sup>3</sup> im Durchschnitt pro Tag oder mehr als 5.000 Personen betrifft.

#### KAPITEL V — Aufhebungs- und Schlussbestimmungen

**Art. 11** - Der Erlass der Wallonischen Regionalexekutive vom 20. Juli 1989 bezüglich der Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers wird aufgehoben.

**Art. 12** - Unbeschadet der Bestimmungen der Anlage I, Teil B tritt der vorliegende Erlass am Tag seiner Veröffentlichung im *Belgischen Staatsblatt* in Kraft.

**Art. 13** - Der Minister der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Namur, den 15. Januar 2004

Der Minister-Präsident,

J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Der Minister der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt,

M. FORET

## ANLAGE I - PARAMETER UND PARAMETERWERTE

## TEIL A

## Mikrobiologische Parameter

Parameter	Parameterwert (Anzahl/100 ml)
Escherichia coli (E. Coli)	0
Enterokokken	0

## TEIL B

## Chemische Parameter

Parameter	Parameterwert	Einheit	Anmerkungen
Acrylamid	0,10	µg/l	Anm 1
Aluminium	200	µg/l	
Antimon	5,0	µg/l	
Arsen	10	µg/l	
Benzol	1,0	µg/l	
Benzo (a) pyren	0,010	µg/l	
Bor	1,0	mg/l	
Bromat	10	µg/l	Anm 2
Cadmium	5,0	µg/l	
Chrom	50	µg/l	
Konzentration der Wasserstoffionen	≥ 6,5 und ≤ 9,5	PH Einheiten	Anm 1
Kupfer	2,0	mg/l	Anm 3
Cyanid	50	µg/l	
1,2 - Dichlorethan	3,0	µg/l	
Härte	/	Französi ScherHärtegrad	Anm 11
Epichlorhydrin	0,10	µg/l	Epichlorhydrin 1
Fluorid	1,5	mg/l	
Blei	10	µg/l	Blei 3 und 4
Quecksilber	1,0	µg/l	
Nickel	20	µg/l	Anm 3
Nitrat	50	mg/l	Anm 5
Nitrit	0,50	mg/l	Anm 5
Pestizide	0,10	µg/l	Anm 6 und 7
Pestizide insgesamt	0,50	µg/l	Anm 6 und 8
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	0,10	µg/l	Summe der Konzentrationen der spezifizierten Verbindungen; Anm 9
Selen	10	µg/l	
Tetrachlorethen und Trichlorethen	10	µg/l	Summe der Konzentrationen der spezifizierten Parameter;
Trihalomethane insgesamt	100	µg/l	Summe der Konzentrationen der spezifizierten Verbindungen; Anm 10
Vinylchlorid	0,5	µg/l	Anm 1

Anmerkung 1: Der Parameterwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet nach den Spezifikationen der maximalen Freisetzung aus dem entsprechenden Polymer in Berührung mit dem Wasser.

Anmerkung 2: Der Wasserversorger sollte nach Möglichkeit einen niedrigeren Wert anstreben ohne hierdurch die Desinfektion zu beeinträchtigen.

Der Parameterwert für die Bromate beträgt 25 µg/l für den Zeitraum zwischen dem Inkrafttreten des Erlasses und dem 25. Dezember 2008.

Anmerkung 3: Dieser Wert gilt für eine Probe von Wasser für den menschlichen Gebrauch, die sowohl mit einem geeigneten, von dem Minister bestimmten Verfahren an der Wasserentnahmestelle in der Weise entnommen wird, dass sich eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe ergibt, als auch am Zähler mit einem vom Minister bestimmten geeigneten Verfahren entnommen wird, so dass die Lieferung von qualitativ gutem Wasser am Eingang der privaten Innenanlagen gesichert ist.

Anmerkung 4: Der Wert muss spätestens zum 25. Dezember 2013 eingehalten sein.

Er beträgt 25 µg/l während des Zeitraums zwischen dem Inkrafttreten und dem 25. Dezember 2013.

Der Wasserversorger muss angemessene Maßnahmen treffen, um die in dem ihm gehörenden Netz befindlichen bleiernen Anschlüsse zu ersetzen, oder jegliche angemessene Maßnahmen treffen, damit kein Kontakt zwischen einem bleiernen Anschluss und das Wasser für den menschlichen Gebrauch möglich ist.

Der Wasserversorger muss mindestens einmal im Jahr die Verbraucher über die Gefahr, die bleierne private Anlagen für die menschliche Gesundheit darstellen können, informieren.

Anmerkung 5: der Wasserversorger stellt sicher, dass die Bedingung, dass  $[\text{Nitrat}]/50 + [\text{Nitrit}]/3 \leq 1$  (die eckigen Klammern stehen für Konzentration in mg/l, und zwar für Nitrate (NO<sub>3</sub>) und für Nitrite (NO<sub>2</sub>)) eingehalten wird und dass der Wert von 0,10 mg/l für Nitrit am Ausgang der Wasserwerke eingehalten wird.

Anmerkung 6: Pestizide ä bedeutet:

- organische Insektizide;
- organische Herbizide;
- organische Fungizide;
- organische Nematizide;
- organische Akarizide;
- organische Algizide;
- organische Rodentizide;
- organische Schleimbekämpfungsmittel;
- verwandte Produkte (u.a. Wachstumsregulatoren) und die entsprechenden Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte.

Es brauchen nur solche Pestizide überwacht zu werden, deren Vorhandensein in einer bestimmten Versorgungsgebiet wahrscheinlich ist.

Anmerkung 7: Der Parameterwert gilt jeweils für die einzelnen Pestizide. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxyd ist der Parameterwert 0,030 µg/l.

Anmerkung 8: Pestizide insgesamt bezeichnet die Summe aller einzelnen, bei dem Kontrollverfahren nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Pestizide.

Anmerkung 9: Bei den spezifizierten Verbindungen handelt es sich um:

- Benzo-(b)-fluoranthen;
- Benzo-(k)-fluoranthen;
- Benzo-(ghi)-perylen;
- Inden-(1,2,3-cd)-pyren.

Anmerkung 10: Der Wasserversorger sollte nach Möglichkeit einen niedrigeren Wert anstreben, ohne hierdurch die Desinfektion zu beeinträchtigen.

Die spezifizierten Verbindungen sind Chloroform, Bromoform, Dibromchlormethan, Bromdichlormethan.

Dieser Wert muss spätestens zum 25. Dezember 2008 eingehalten werden.

Der Parameterwert für Trihalomethane insgesamt beträgt für den Zeitraum zwischen dem Inkrafttreten des Erlasses und dem 25. Dezember 2008 150 µg/l.

Anmerkung 11: Bei künstlicher Enthärtung darf die Härte des Wassers auf keinen Fall weniger als 15 französische Grade betragen.

## TEIL C

### Indikatorparameter

1)

Parameter	Parameterwerte	Einheit	Anmerkungen
Ammonium	0,50	mg/l	
Chlorid	250	mg/l	Anm. 1
Clostridia perfringens (einschließlich Sporen)	0	Anzahl/100 ml	Anm. 2
Färbung	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
Leitfähigkeit	2.500 und ohne anormale Veränderung	µS/cm à 20° C	Anm. 1
Eisen	200	µg/l	
Mangan	50	µg/l	
Geruch	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
Oxidierbarkeit	5,0	mg/l O <sub>2</sub>	Anm. 4

Parameter	Parameterwerte	Einheit	Anmerkungen
Sulfat	250	mg/l	Anm. 1
Natrium	200	mg/l	Anm. 3
Geschmack	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
Koloniezahl bei 37 °C	Ohne anormale Veränderung		
Koloniezahl bei 22 °C	Ohne anormale Veränderung		
Coliforme Bakterien	0	Anzahl/100 ml	
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	Ohne anormale Veränderung		Anm. 6
Trübung	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		Anm. 7
Freies Restchlor	250	µg/l	Anm. 8
Phosphor	Ohne anormale Veränderung	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
Kalium	Ohne anormale Veränderung	mg/l	
Temperatur	25	°C	Anm.5

Anmerkung 1: Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.

Anmerkung 2: Dieser Parameter braucht nur bestimmt zu werden, wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird. Wird dieser Parameterwert nicht eingehalten, so stellt der Wasserversorger Nachforschungen im Versorgungssystem an, um sicherzustellen, dass keine potentielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit aufgrund eines Auftretens krankheitsregender Mikroorganismen, z.B. Cryptosporidium, besteht. Der Wasserversorger übermittelt der Verwaltung die Ergebnisse dieser Nachforschungen gemäß den Bestimmungen des Artikels 11.

Anmerkung 3: Der Wasserversorger überschreitet einen Parameterwert von 150 mg/l an der Grenze der privaten Verteilungsanlage nicht.

Anmerkung 4: Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC analysiert wird.

Anmerkung 5: Wird dieser Parameterwert während mehr als 7 aufeinander folgenden Tagen, so muss der Wasserversorger im Fall eines Produktions- oder Verteilungswerks, für welches er zu sorgen hat, dafür sorgen, dass keine Bakterienproliferation entsteht, und dies bis eine Temperatur unter 25 °C wieder erreicht wird.

Anmerkung 6: Bei Versorgungssystemen mit einer Abgabe von weniger als 10.000 m<sup>3</sup> pro Tag braucht dieser Parameter nicht bestimmt zu werden.

Anmerkung 7: Bei der Aufbereitung von Oberflächenwasser strebt der Wasserversorger einen Parameterwert von nicht mehr als 1,0 NTU (nephelometrische Trübungseinheiten) im Wasser am Ausgang der Wasseraufbereitungsanlage an.

Anmerkung 8: Zu messen, wenn das Wasser mit Natriumhypochlorit oder gasförmigem Chlor desinfiziert wird.

2) Nur wenn der Wasserversorger die Herkunft oder die Proportionen in Bezug auf das gelieferte Wasser ändert oder mindestens einmal im Jahr, müssen diese Parameter gemessen werden.

Parameter	Parameterwert	Einheit	Anmerkungen
Kalzium	270	mg/l	
Magnesium	50	mg/l	
Zink	5000	µg/l	Anm. 1

Anmerkung: der Parameterwert beträgt 200 µg/l am Ausgang der Aufbereitungsanlagen.

Gesehen, um dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 15 Januar 2004 bezüglich der auf das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser anwendbaren Parameterwerte beigelegt zu werden.

Namur, den 15. Januar 2004

Der Minister-Präsident,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Der Minister der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt,  
M. FORET

**ANLAGE II - FÜR DIE BEHANDLUNG DES WASSERS  
FÜR DEN MENSCHLICHEN VERBRAUCH ERLAUBTE STOFFE UND MATERIALIEN**

1. Für die Desinfektion oder die Oxidation

Reagens	Formel	Zu verwendende Höchstdosis (g/m <sup>3</sup> )
Chlor	Cl <sub>2</sub>	30 (Cl <sub>2</sub> )
Natriumhypochlorit	Na ClO	30 (Cl <sub>2</sub> )
Kalziumhypochlorit	Ca (ClO) <sub>2</sub>	30 (Cl <sub>2</sub> )
Magnesiumhypochlorit	Mg (ClO) <sub>2</sub>	30 (Cl <sub>2</sub> )
Natriumchlorit	Na ClO <sub>2</sub>	5
Chlordioxid	ClO <sub>2</sub>	3
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	0,5
Ammoniumchlorid	NH <sub>4</sub> Cl	1,5
Ammoniumsulfat	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1,8
Schwefeldioxid	SO <sub>2</sub>	4
Natriumbisulfit	NaHSO <sub>3</sub>	8
Natriummetabisulfit	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	7
Natriumthiosulfat	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14
Natriumsulfit	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	14
Kalziumsulfat	CaSO <sub>3</sub>	10
Kupfersulfat	CuSO <sub>4</sub>	10
Kaliumpermanganat	KMnO <sub>4</sub>	5
Ozon	O <sub>3</sub>	10
Sauerstoff	O <sub>2</sub>	30
Wasserstoffperoxid	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10
Pyrethrine (nur in außerordentlichen Fällen zu verwenden)		0,5

2. Für das Koagulieren-Flocken:

Reagens	Formel	Zu verwendende Höchstdosis (g/m <sup>3</sup> )
Natriumsilikat	Na <sub>2</sub> O.nSiO <sub>2</sub>	10 (SiO <sub>2</sub> )
Aluminiumsulfat	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> · n H <sub>2</sub> O	12 (Al)
Natriumaluminat	Na <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	12 (Al)
Aluminiumpolyhydroxichlorid	Aln(OH)mCl <sub>3</sub> n-m	12 (Al)
Aluminiumpolyhydroxichlorsulfat	n Al(OH) <sub>1,5</sub> Cl <sub>1,5</sub> · n 0,2 SO <sub>4</sub>	12 (Al)
Technisches Eisen(II)-sulfat	FeSO <sub>4</sub>	20 (Fe)
Eisen(III)-sulfat	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	20 (Fe)
Eisen(III)-chlorid	FeCl <sub>3</sub>	20 (Fe)
Eisenchlorsulfat	FeClSO <sub>4</sub>	20 (Fe)
Homopolymerisat des Dimethylchlorid	(C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> NCl) <sub>n</sub>	5
Diallyldiallyl Ammonium mit einem Molekulargewicht zwischen 400 000 und 3 000 000 mit weniger als 10 % Monomer.		
Akrylamid- und Natriumakrylat-Copolymer (max. 250 ppm Monomer)	(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub> (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> Na) <sub>m</sub>	0,4



## 3. Für die Berichtigung des pH-Wertes und/oder die Mineralisierung

Reagens	Formel	Zu verwendende Höchstdosis (g/m <sup>3</sup> )
Natronlauge	NaOH	100
Natriumkarbonat	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	200
Natriumbikarbonat	NaHCO <sub>3</sub>	200
Natriumchlorid	NaCl	150
Gebrannter Kalk	CaO	200
Gelöschter Kalk	Ca(OH) <sub>2</sub>	200
Kalkmilch	Ca(OH) <sub>2</sub>	470
Kalziumkarbonat	CaCO <sub>3</sub>	300
Kalziumchlorid	CaCl <sub>2</sub>	120
Kalziumsulfat	CaSO <sub>4</sub>	140
Magnesiumoxid	MgO	80
Kalziumkarbonat - Magnesiumoxid	CaCO <sub>3</sub> MgO	300
Magnesiumkarbonat	MgCO <sub>3</sub>	175
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	140
Salzsäure	HCl	200
Schwefelsäure	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	250

4. Die als Filter- oder Ionenaustauschstoffe verwendeten Stoffe und Materialien sind durch den vorliegenden Erlass nicht betroffen.

5. Sonstiges:

Reagens	Basiseinheit	Zu verwendende Höchstdosis (g/m <sup>3</sup> )
Natriumhexametaphosphat	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5
Natrium-, Kalium oder Kalziumsalze von Mono- oder Polyphosphorsäuren	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5
Aktivkohle in Pulver	C	10
Äthanol zur biologischen Denitrifikation	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	40
Essigsäure zur biologischen Denitrifikation	CH <sub>3</sub> COOH	100
Methanol zur biologischen Denitrifikation	CH <sub>3</sub> OH	50
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	1
Natriumsalze der Polyacrylsäure und Organophosphate	-	5

Gesehen, um dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 15. Januar 2004 bezüglich der auf das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser anwendbaren Parameterwerte beigelegt zu werden.

Namur, den 15. Januar 2004

Der Minister-Präsident,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Der Minister der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt,  
M. FORET

## ANLAGE III — PRÜFUNG

## TABELLE A

Zu analysierende Parameter

*Routineprüfung*

Die folgenden Parameter sind Gegenstand einer Routineprüfung

Trübung

Färbung

Geruch

Geschmack

Konzentration der Wasserstoffionen (pH-Wert)

Leitfähigkeit

Nitrate  
 Nitrite  
 Ammonium  
 Escherichia coli (E. Coli)  
 Enterokokken  
 Coliforme Bakterien  
 Koloniezahl bei 22° C  
 Koloniezahl bei 22° C  
 Aluminium (Anm. 1)  
 Eisen (Anm. 1)  
 Clostridia perfringens (einschließlich Sporen) (Anm. 2)  
 Freies Restchlor (Anm. 3)  
 Sonstige relevante Parameter (Anm. 4)

Anm. 1: Nur dann notwendig, wenn es als Flockungsmittel verwendet wird (\*)

Anm. 2: Nur dann notwendig, wenn das Wasser aus Oberflächenwasser stammt oder durch dieses beeinflusst wird

Anm. 3: Nur dann notwendig, wenn die Desinfektion mit Natriumhypochlorit oder gasförmigem Chlor vorgenommen wird

Anm. 4: Das an ein Versorgungsgebiet angepasste Prüfprogramm kann zusätzliche Parameter enthalten, um insbesondere die Wirksamkeit der Behandlung hinsichtlich der Aufbereitung zu Trinkwasser auf der Ebene von bestimmten oder von allen Routineanalysen zu überwachen.

In allen anderen Fällen stehen die Parameter in der Liste der einer vollständigen Prüfung unterliegenden Belästigungen.

#### TABELLE B

Mindesthäufigkeit der Probeentnahmen und der Analysen für das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser.

Gemäß dem in Artikel 4 erwähnten Prüfungsprogramm kann der Wasserversorger für besondere Parameter Proben in dem Versorgungsgebiet oder bei den Behandlungsanlagen entnehmen, wenn bewiesen werden kann, dass keine ungünstige Änderung des gemessenen Wertes der betroffenen Parameter entstehen würde.

Täglich in einem Versorgungsgebiet verteiltes oder erzeugtes Wasservolumen (Anm. 1) m <sup>3</sup>	Routineprüfung: Anzahl der Probeentnahmen pro Jahr (Anm. 2 und 3)	Vollständige Prüfung: Anzahl der Probeentnahmen pro Jahr (Anm. 3)	Mindestanzahl der Probeentnahmepunkte
≤ 100 (Anm. 4)	5	1	1
101 à 1 000	11	1	1
1 001 bis 3 300	22	2	2
3 301 bis 6 600	33	3	3
6 601 bis 9 900	44	4	4
9 901 bis 20 000	67	5	5
20 001 bis 30 000	102	6	6
30 001 bis 40 000	125	7	7
40 001 bis 50 000	160	8	8
50 001 bis 60 000	195	9	9
60 001 bis 70 000	218	10	10
70 001 bis 80 000	253	11	11
80 001 bis 90 000	276	12	12
90 001 bis 100 000	311	13	13
> 100 000	4 + 75 für jede angefangene Tranche von 25.000 m <sup>3</sup> /Tag des Gesamtvolumens	10 + 1 für jede angefangene Tranche von 25.000 m <sup>3</sup> /Tag des Gesamtvolumens	10 + 1 für jede angefangene Tranche von 25.000 m <sup>3</sup> /Tag des Gesamtvolumens

Anm. 1: Die Volumen sind durchschnittliche auf der Grundlage eines Kalenderjahres berechnete Volumen. Der Wasserversorger kann die Anzahl der Einwohner in einem Versorgungsgebiet anstatt des Wasservolumens verwenden, um die Mindesthäufigkeit auf der Grundlage eines Wasserverbrauchs von 200 l/Tag/Person zu bestimmen.

Das Prüfprogramm wird auf der Grundlage der rezentesten verfügbaren Angaben erstellt.

Anm. 2: Für die verschiedenen Parameter der Anlage I kann der Wasserversorger die in der Tabelle angegebene Anzahl der Probeentnahmen mit dem Einverständnis des Ministers reduzieren, wenn:

a) die Werte der mit den während eines Zeitraums von mindestens zwei aufeinander folgenden Jahren entnommenen Proben erhaltenen Ergebnisse konstant und bedeutend besser als die in der Anlage I vorgesehenen Grenzwerte sind.

und

b) wenn kein Faktor die Wasserqualität beeinträchtigen kann.

Die niedrigste angewandte Häufigkeit darf 50% der in der Tabelle angegebenen Anzahl Probeentnahmen nicht unterschreiten, muss aber mindestens gleich 1 sein.

Anm. 3: Im Rahmen des Möglichen müsste die Anzahl Probeentnahmen gleichmäßig in Zeit und Raum verteilt sein.

Anm. 4: Was die privaten Verteilungen betrifft, für welche eine vorherige vollständige Prüfung ein zufriedenstellendes Resultat ergeben hat, kann das Programm auf 3 Routineprüfungen pro Jahr reduziert werden. Wenn die Routineprüfungen alarmierende Resultate ergeben, wird das Prüfprogramm mit dem Einverständnis des Ministers, was den Inhalt und die Häufigkeit betrifft, revidiert.

Gesehen, um dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 15. Januar 2004 bezüglich der auf das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser anwendbaren Parameterwerte beigelegt zu werden.

Namur, den 15. Januar 2004

Der Minister-Präsident,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Der Minister der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt,  
M. FORET

#### ANLAGE IV — SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE ANALYSE DER PARAMETER, DENEN DIE AKKREDITIERTEN LABORATORIEN GENÜGEN MÜSSEN

##### 1. Parameter, für welche Analysemethoden spezifiziert sind

Die unten stehenden Grundsätze, die die Berechnungsmethoden der mikrobiologischen Parameter regeln, werden entweder zur Bezugnahme jedes Mal, wenn eine CEN/ISO-Methode empfohlen wird, oder zur Orientierung gegeben.

Andere Methoden können verwendet werden, wenn die Bestimmungen des Artikels 8 eingehalten werden.

Coliforme Bakterien und *Escherichia coli* (*E. coli*) (ISO 9308-1)

Enterokokken (ISO 7899-2)

Aufzählung von kulturfähigen Mikroorganismen - Koloniezahl bei 22 °C und 37 °C (prEN ISO 6222)

*Clostridium perfringens* (einschließlich Sporen):

Filtern auf Membran gefolgt von einer anaeroben Inkubation der Membran auf dem Nährboden des *Clostridium perfringens*-Milieu (Anm. 1) bei 44 ± 1° C während 21 ± 3 Stunden. Die gelben opaken Kolonien, die nach Aussetzung zu Ammoniumhydroxid während 20 bis 30 Sekunden rosa oder rot werden, zählen.

Anm. 1: Die Zusammensetzung des Nährbodens des *Clostridium perfringens*-Milieus ist die Folgende:

Basalmilieu

Tryptose	30 g
Hefeextrakt	20 g
Sucrose	5 g
L-Cystein-Hydrochlorid	1 g
MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	0,1 g
Bromkresolpurpur	40 mg
Nährboden	15 g
Wasser	1.000 ml

Die Bestandteile des Basalmilieus auflösen, den pH-Wert auf 7,6 bringen und für 15 Minuten in einen Autoklav bei 121 °C stellen. Das Milieu abkühlen lassen und das Folgenden beifügen:

D-Cycloserin	400 mg
Polymyxin B-Sulfat	25 mg
Vor dem Beifügen in 8 ml destilliertes	
Wasser auflösendes Indoxyl β-D-Glucosid	60 mg
Lösung von Phenolphthaleindiphosphat	
zu 5 %, durch Filtern sterilisiert	20 ml

##### 2. Parameter, für welche Wirkungsmerkmale spezifiziert sind

2.1. Die Analysemethode, die dazu dient, die unten stehenden Parameter zu messen, muss mindestens Konzentrationen, die dem Parameterwert gleich sind, mit spezifizierter Exaktheit, Präzision und Feststellungsgrenze messen können. Was auch immer die Empfindlichkeit der verwendeten Analysemethode ist, wird das Ergebnis ausgedrückt, indem mindestens die gleiche Anzahl Dezimalen wie für den in der Anlage I, Teil B und C vorgesehenen Parameterwert verwendet wird.

Parameter	Exaktheit (Genauigkeit) in % des Parameterwertes (Anm. 1)	Präzision (Richtigkeit) in % des Parameterwertes (Anm. 2)	Feststellungs-grenze in % des Parameterwertes (Anm. 3)	Bedingungen	Anm.
Acrylamid				Je nach den für das Produkt spezifizierten Qualitätskriterien zu prüfen	
Aluminium	10	10	10		
Ammonium	10	10	10		
Antimon	25	25	25		
Arsen	10	10	10		
Benzo(a)pyren	25	25	25		
Benzol	25	25	25		
Bor	10	10	10		
Bromate	25	25	25		
Cadmium	10	10	10		
Chloride	10	10	10		
Chrom	10	10	10		
Leitfähigkeit	10	10	10		
Kupfer	10	10	10		
Cyanide	10	10	10		Anm. 4
1,2 - Dichlorethane	25	25	25		
Epichlorhydrin				Je nach den für das Produkt spezifizierten Qualitätskriterien zu prüfen	
Fluoride	10	10	10		
Eisen	10	10	10		
Blei	10	10	10		
Mangan	10	10	10		
Quecksilber	20	10	20		
Nickel	10	10	10		
Nitrate	10	10	10		
Nitrite	10	10	10		
Oxierbarkeit	25	25	10		Anm. 5
Pestizide	25	25	25		Anm. 6
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	25	25	25		Anm. 7
Selen	10	10	10		
Natrium	10	10	10		
Sulfate	10	10	10		
Tetrachlor-äthylen	25	25	10		Anm. 8
Trichloräthylen	25	25	10		Anm. 8

Parameter	Exaktheit (Genauigkeit) in % des Parameterwertes (Anm. 1)	Präzision (Richtigkeit) in % des Parameterwertes (Anm. 2)	Feststellungs-grenze in % des Parameterwertes (Anm. 3)	Bedingungen	Anm.
Gesamt Trihalomethane	25	25	10		Anm. 7
Vinylchlorid				Je nach den für das Produkt spezifizierten Qualitätskriterien zu prüfen	
Aufgelöste Kohlenwasserstoffe	25	25	25		
Restchlor	10	10	10		Anm. 9

2.2. Was die Konzentration der Wasserstoffionen betrifft, muss die Analyse Konzentrationen, die dem Parameterwert gleich sind, mit einer Exaktheit von 0,2 pH-Wert-Einheit und einer Präzision von 0,2 pH-Wert-Einheit messen können.

Was die Temperatur betrifft, muss die Analyse die Werte, die dem Parameterwert gleich sind, mit einer Exaktheit von 0,5°C und einer Präzision von 0,5°C messen können.

Anm. 1 (\*): Die Exaktheit (Genauigkeit) ist der systematische Fehler und beträgt die Differenz zwischen dem Durchschnittswert der großen Anzahl der wiederholten Messungen und dem exakten Wert.

Anm. 2 (\*): Die Präzision (Richtigkeit) ist der Zufallsfehler und wird im Allgemeinen als die Standardabweichung (innerhalb des Loses und unter den Losen) der Gesamtheit der Ergebnisse auf dem Mittel ausgedrückt.

Eine annehmbare Präzision entspricht der relativen Standardabweichung mal zwei.

(\*) Diese Begriffe werden genauer in der Norm ISO 5725 definiert.

Anm. 3: Die Feststellungsgrenze entspricht:

- entweder drei mal der relativen Standardabweichung innerhalb des Loses einer natürlichen Probe, die eine niedrige Konzentration des Parameters enthält:

- oder fünf mal der relativen Standardabweichung innerhalb des Loses einer gediegenen Probe.

Anm. 4: Die Methode muss eine Bestimmung des gesamten Cyanids unter all seinen Formen ermöglichen.

Anm. 5: Die Oxidation muss mit Permanganat während 10 Minuten bei 100°C in einem sauren Milieu stattfinden.

Anm. 6: Die Leistungsmerkmale gelten für jedes einzelne Pestizid und hängen vom betroffenen Pestizid ab. Heutzutage kann es vorkommen, dass die Feststellungsgrenze nicht für alle Pestizide erreicht werden kann; die Labors müssten aber versuchen, diese Norm zu erreichen.

Anm. 7: Die Leistungsmerkmale gelten für jeden der spezifizierten Stoffe zu 25% des in der Anlage I stehenden Parameterwertes.

Anm. 8: Die Leistungsmerkmale gelten für jeden der spezifizierten Stoffe zu 50% des in der Anlage I stehenden Parameterwertes.

Anm. 9: Diese Werte gelten für den Parameterwert von 250 µg/l.

### 3. Parameter, für welche keine Analysemethode spezifiziert worden ist

Färbung

Geruch

Geschmack

Gesamter organischer Kohlenstoff

Trübung (Anm. 1)

Kalzium

Magnesium

Gesamte Härte

Zink

Phosphor

Kalium

Anm. 1: Für die Prüfung der Trübung in dem behandelten Oberflächenwasser bestehen die spezifizierten Leistungsmerkmale darin, dass die Methode mindestens eine Messung der Konzentrationen, die dem Parameterwert gleich sind, mit einer Exaktheit von 25%, einer Präzision von 25% und einer Feststellungsgrenze von 25% ermöglichen muss.

Gesehen, um dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 15. Januar 2004 bezüglich der auf das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser anwendbaren Parameterwerte beigelegt zu werden.

Namur, den 15. Januar 2004

Der Minister-Präsident,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

Der Minister der Raumordnung, des Städtebaus und der Umwelt,  
M. FORET

## VERTALING

## MINISTERIE VAN HET WAAELSE GEWEST

N. 2004 — 471

[2004/200253]

**15 JANUARI 2004. — Besluit van de Waalse Regering betreffende de parameterwaarden geldend voor het voor menselijke consumptie bestemd water**

De Waalse Regering,

Gelet op het decreet van 12 december 2002 betreffende de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemde water, inzonderheid op de artikelen 6, 7, 9 en 13;

Gelet op het besluit van de Waalse Gewestexecutieve van 20 juli 1989 betreffende de kwaliteit van het leidingwater;

Overwegende dat de menselijke gezondheid beschermd dient te worden tegen de nefaste gevolgen van de besmetting van het voor menselijke consumptie bestemd water door de gezondheid en de reinheid ervan te waarborgen overeenkomstig richtlijn 98/83/EG van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemd water;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën, gegeven op 10 juni 2003;

Gelet op het advies van de "Conseil supérieur des Villes, Communes et Provinces de la Région wallonne" (Hoge Raad van Steden, Gemeenten en Provincies van het Waalse Gewest), gegeven op 4 april 2004;

Gelet op het advies van de "Société publique de Gestion de l'Eau" (Openbare maatschappij voor waterbeheer), gegeven op 31 augustus 2003;

Gelet op het advies van de Raad van State, gegeven op 4 november 2003;

Op de voordracht van de Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu;

Na beraadslaging,

Besluit :

HOOFDSTUK I. — *Voorwerp*

**Artikel 1.** Dit besluit draagt bij tot de omzetting van richtlijn 98/83/EG van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemd water.

HOOFDSTUK II. — *Parameterwaarden*

**Art. 2.** De microbiologische en chemische parameterwaarden geldend voor het voor menselijke consumptie bestemd water zijn opgenomen in bijlage I, delen A en B bij dit besluit.

De indicatieve parameters zijn opgenomen in bijlage I, deel C.

**Art. 3.** De lijst en de maximumdosissen van de stoffen en materialen toegelaten voor de voorbereiding en de distributie van voor menselijke consumptie bestemd water zijn opgenomen in bijlage II bij dit besluit.

De Regering wijzigt na advies van de Administratie die lijst om rekening te houden met de technologische vooruitgang en de ter zake geldende bepalingen.

HOOFDSTUK III. — *Controleprogramma*

**Art. 4.** Voor de toepassing van artikel 9 van het decreet is de leverancier ertoe verplicht een jaarlijks en geschikt controleprogramma vast te stellen waarmee regelmatig nagegaan kan worden of het voor menselijke consumptie bestemde water aan de vereisten van het decreet beantwoordt, en voor het eerst uiterlijk binnen de drie maanden na inwerkingtreding van dit besluit.

§ 2. Het controleprogramma betreft elk distributiegebied dat door de leverancier is bepaald en bevat twee soorten controles : een routinecontrole bedoeld bij artikel 5 en een volledige controle bedoeld bij artikel 6.

§ 3. Voor elk distributiegebied schikt de leverancier zich naar :

1° het minimumaantal plaatsen van monsterneming overeenkomstig bijlage III, deel B;

2° de frequentie van de monsternemingen en de analyses overeenkomstig bijlage III, deel B;

3° de analysemethodes voorgeschreven bij bijlage IV.

**Art. 5.** De routinecontrole waarmee regelmatig de gegevens verstrekt worden meer bepaald over de organoleptische en de microbiologische kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemde water, evenals de gegevens over de doeltreffendheid van de behandeling van het drinkwater, van de ontsmetting indien die behandeling plaatsvindt.

Die routinecontrole bepaalt of het voor menselijke consumptie bestemde water voor de parameters bedoeld in bijlage III al dan niet aan de waarden vastgesteld voor die parameters in bijlage I voldoet.

**Art. 6.** De volledige controle heeft als doel de gegevens te verstrekken die noodzakelijk zijn om te bepalen of al dan niet aan de parameterwaarden bepaald bij bijlage I bij dit besluit voldaan wordt.

Alle parameters vastgesteld bij bijlage I worden aan een volledige controle onderworpen.

**Art. 7.** Uiterlijk tegen het einde van het derde kwartaal is de leverancier ertoe verplicht de controleprogramma's, evenals hun wijzigingen voor het volgende jaar, aan de Administratie mede te delen.

De aard en de vorm van de over te maken gegevens worden door de Minister vastgesteld.

Als het dossier niet overeenkomstig de aard en de vorm van de door de Minister bepaalde gegevens is ingevuld, beschouwt de Administratie het dossier als onvolledig en de leverancier wordt geacht zijn verplichtingen niet te zijn nagekomen.

In dat geval stuurt de Administratie het dossier naar de leverancier terug, die over één maand beschikt om het vormelijk in orde opnieuw in te dienen.

**Art. 8.** § 1. Er kunnen andere methodes dan die bepaald bij bijlage IV, punt 1, worden gebruikt op voorwaarde dat de leverancier kan bewijzen dat de verkregen resultaten minstens even betrouwbaar zijn als de resultaten verkregen door de vastgestelde methodes.

§ 2. Voor de parameters opgenomen in bijlage IV, punt 2 en 3, kan elke analysemethode worden gebruikt op voorwaarde dat de vereisten die onder die punten bepaald worden, in acht worden genomen.

§ 3. Voor de toepassing van de paragrafen 1 en 2 deelt de leverancier de gebruikte methodes en hun eventuele gelijkwaardigheid aan de Administratie mee, behalve indien die methodes reeds door de Administratie erkend zijn.

**Art. 9.** De leverancier deelt alle resultaten met betrekking tot één kalenderjaar aan de Administratie mee in de loop van het kwartaal volgend op het verstrijken van het kalenderjaar, en in de door de Minister bepaalde vormen.

#### HOOFDSTUK IV. — *Afwijkingen*

**Art. 10.** § 1. Overeenkomstig artikel 13, § 1, van het decreet kan de Minister, op aanvraag van de leverancier, na raadpleging van de Administratie, een afwijking van de parameterwaarden vastgesteld bij bijlage I, deel B, verlenen.

De Minister kan een tweede afwijking verlenen voor een duur van drie jaar.

§ 2. In uitzonderlijke gevallen kan de Minister het advies van de Europese Commissie inwinnen in verband met de verlening van een derde afwijking voor een periode van niet meer dan drie jaar.

Indien de Minister het voornemen heeft om een nieuwe afwijking toe te kennen, maakt hij de opgemaakte balans, evenals de motieven die zijn beslissing verantwoorden om een dergelijke afwijking toe te kennen, aan de Europese Commissie over. Die derde afwijking duurt niet langer dan drie jaar.

§ 3. De Minister licht de Europese Commissie binnen een termijn van twee maanden in over elke afwijking die gemiddeld een distributie van meer dan 1000 m<sup>3</sup> per dag betreft of geldend voor de bevoorrading van meer dan 5.000 personen.

#### HOOFDSTUK V. — *Opheffings- en slotbepalingen*

**Art. 11.** Het besluit van de Waalse Gewestexecutieve van 20 juli 1989 betreffende de kwaliteit van het leidingwater wordt opgeheven.

**Art. 12.** Onverminderd de bepalingen van bijlage I, deel B, treedt dit besluit in werking de dag van diens bekendmaking in het *Belgisch Staatsblad*.

**Art. 13.** De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu is belast met de uitvoering van dit besluit.

Namen, 15 januari 2004.

De Minister-President,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu,  
M. FORET

#### BIJLAGE I

##### PARAMETERS EN PARAMETERWAARDEN

##### DEEL A

##### Microbiologische parameters

Parameters	Parameterwaarde (aantal/100 ml)
Escherichia coli (E. Coli)	0
Enterokokken	0

## DEEL B

## Chemische parameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid	Opmerkingen
Acrylamide	0,10	µg/l	Opmerking 1
Aluminium	200	µg/l	
Antimoon	5,0	µg/l	
Arseen	10	µg/l	
Benzeen	1,0	µg/l	
Benzo(a)pyreen	0,010	µg/l	
Boor	1,0	mg/l	
Bromaat	10	µg/l	Opmerking 2
Cadmium	5,0	µg/l	
Chroom	50	µg/l	
Concentratie aan waterstofionen	≥ 6,5 et ≤ 9,5	Eenheden pH	Opmerking 1
Koper	2,0	mg/l	Opmerkingen 3
Cyanide	50	µg/l	
1,2 - dichloroethaan	3,0	µg/l	
Hardheid	/	Franse graad	Opmerking 11
Epichloorhydrine	0,10	µg/l	Opmerking 1
Fluoride	1,5	mg/l	
Lood	10	µg/l	Opmerkingen 3, 4
Kwik	1,0	µg/l	
Nikkel	20	µg/l	Opmerkingen 3
Nitraat	50	mg/l	Opmerking 5
Nitriet	0,50	mg/l	Opmerking 5
Pesticiden	0,10	µg/l	Opmerkingen 6 en 7
Pesticiden — totaal	0,50	µg/l	Opmerkingen 6 en 8
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,10	µg/l	Som van de concentraties van de gespecificeerde verbindingen; opmerking 9
Seleen	10	µg/l	
Tetrachlooretheen en Trichlooretheen	10	µg/l	Som van de concentraties van de gespecificeerde parameters
Trihalomethanen — totaal (THM)	100	µg/l	Som van de concentraties van de gespecificeerde verbindingen; Opmerking 10
Vinylchloride	0,5	µg/l	Opmerking 1

Opmerking 1 : Deze parameterwaarde heeft betrekking op de residuele monomeerconcentratie in het water, berekend aan de hand van specificaties inzake de maximumvrijkoming van de overeenkomstige polymeer in contact met water.

Opmerking 2 : Waar mogelijk moet de leverancier, zonder dat evenwel de desinfectie in gevaar mag komen, naar een lagere waarde streven. De parameterwaarde voor bromaat tijdens de periode tussen de inwerkingtreding van het besluit en 25 december 2008 bedraagt 25 µg/l.

Opmerking 3 : Deze waarde geldt voor een monster van voor menselijke consumptie bestemd water dat zowel via een passende, door de Minister bepaalde steekproefmethode aan de kraan verkregen is en dat representatief mag worden geacht voor de gemiddelde waarde die de verbruiker wekelijks binnenkrijgt, als via een passende, door de Minister bepaalde steekproefmethode aan de teller verkregen is om een kwaliteitsvolle waterlevering te garanderen bij het binnenkomen in de privé-installaties.

Opmerking 4 : De waarde moet nagekomen worden tegen uiterlijk 25 december 2013. Zij bedraagt 25 µg/l tijdens de periode tussen de inwerkingtreding en 25 december 2013. De leverancier zorgt ervoor dat alle passende maatregelen worden genomen om de loden aansluitingen op het net dat hem toebehoort te vervangen of elke geschikte maatregel te treffen om ervoor te zorgen dat er geen enkel contact tot stand komt tussen een loden aansluiting en het water voor menselijke consumptie. De leverancier is ertoe verplicht minstens één keer per jaar de verbruikers in te lichten over de gevaren die loden privé-binneninstallaties vormen voor de volksgezondheid.

Opmerking 5 : De leverancier zorgt ervoor dat de voorwaarde dat  $[\text{nitraat}]/50 + [\text{nitriet}]/3 < 1$ , waarbij de rechte haken de concentratie in mg/l uitdrukken, voor nitraat in  $\text{NO}_3$ , en voor nitriet in  $\text{NO}_2$ , vervuld wordt en dat aan de waarde van 0,10 mg/l voor nitriet voldaan wordt af waterbehandelingsinstallatie.



Opmerking 6 : Onder pesticiden worden verstaan :

- organische insecticiden;
- organische herbiciden;
- organische fungiciden;
- organische nematociden;
- organische acariciden;
- organische algiciden;
- organische rodenticiden;
- organische slimiciden;

- soortgelijke producten (onder meer groeiregulators) en hun respectieve metabolieten en afbraak- en reactieproducten.

Alleen die pesticiden die naar alle waarschijnlijkheid in het distributiegebied voorkomen, moeten worden gecontroleerd.

Opmerking 7 : De parameterwaarde geldt voor elk afzonderlijk pesticide. In het geval van aldrin, dieldrin, heptachloor en heptachloorepoxide is de parameterwaarde 0,030 µg/l.

Opmerking 8 : "Pesticiden — totaal" is de som voor alle afzonderlijke pesticiden die bij de controleprocedure worden opgespoord en gekwantificeerd.

Opmerking 9 : De gespecificeerde verbindingen zijn :

- benzo(b)fluorantheen
- benzo(k)fluorantheen
- benzo(ghi)peryleen
- indeno(1,2,3-cd)pyreen.

Opmerking 10 : Waar mogelijk moet de leverancier, zonder dat evenwel de desinfectie in gevaar mag komen, naar een lagere waarde streven. De gespecificeerde verbindingen zijn : chloroform, bromoform; dibromochloromethaan en bromodichloromethaan. Die waarde dient uiterlijk op 25 december 2008 vervuld te worden. De parameterwaarde voor het totaal THM tijdens de periode tussen de inwerkingtreding van het Besluit en 25 december 2008 bedraagt 150 µg/l.

Opmerking 11 : De hardheid van het water bij kunstmatige verzachting mag in geen enkel geval lager zijn dan 15 Franse graden.

## DEEL C

### Indicatorparameters

1)

Parameters	Parameterwaarde	Eenheid	Opmerkingen
Ammonium	0,50	mg/l	
Chloride	250	mg/l	Opmerking 1
Clostridium perfringens (met in-begrip van sporen)	0	Aantal/100 ml	Opmerking 2
Kleur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering		
Geleidingsvermogen voor elektriciteit	2.500 en geen abnormale verandering	µS/cm bij 20 °C	Opmerking 1
IJzer	200	µg/l	
Mangaan	50	µg/l	
Geur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering		
Oxideerbaarheid	5,0	mg/l O <sub>2</sub>	Opmerking 4
Sulfaat	250	mg/l	Opmerking 1
Natrium	200	mg/l	Opmerking 3
Smaak	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering		
Telling kolonies bij 37 °C	Geen abnormale verandering		
Telling kolonies bij 22 °C	Geen abnormale verandering		
Colibacteriën	0	Aantal/100 ml	
Organisch koolstof totaal (COT)	Geen abnormale verandering		Opmerking 6
Troebelingsgraad	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering		Opmerking 7

Parameters	Parameterwaarde	Eenheid	Opmerkingen
Residuele vrije chloor	250	µg/l	Opmerking 8
Fosfor	Geen abnormale verandering	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
Potassium	Geen abnormale verandering	mg/l	
Temperatuur	25	°C	Opmerking 5

Opmerking 1 : Het water mag niet agressief zijn.

Opmerking 2 : Deze parameter heeft enkel te worden gemeten als het water afkomstig is van of beïnvloed wordt door oppervlaktewater. Indien niet aan deze parameterwaarde wordt voldaan, onderzoekt de leverancier de waterlevering om zich ervan te vergewissen dat er geen potentieel gevaar voor de menselijke gezondheid bestaat ten gevolge van de aanwezigheid van pathogene micro-organismen, bij voorbeeld cryptosporidium. De leverancier maakt de Administratie de resultaten van die onderzoeken over overeenkomstig de bepalingen van artikel 11.

Opmerking 3 : Een parameterwaarde van 150 mg/l op de grens met de privé-verdelingsinstallatie mag door de leverancier niet overschreden worden.

Opmerking 4 : Deze parameter heeft niet te worden gemeten indien de TOC-parameter wordt geanalyseerd.

Opmerking 5 : Indien die parameterwaarde gedurende meer dan zeven opeenvolgende dagen overschreden wordt, dient de waterleverancier in het geval van een productie- of waterverdelingswerk waarvoor hij verantwoordelijk is, zich ervan vergewissen dat er geen bacterieproliferatie voorkomt totdat het water opnieuw een temperatuur van minder dan 25 °C bereikt.

Opmerking 6 : Deze parameter heeft niet te worden gemeten bij een waterlevering van minder dan 10 000 m<sup>3</sup> per dag.

Opmerking 7 : In het geval van oppervlaktewaterbehandeling dient de leverancier te streven naar een parameterwaarde van ten hoogste 1,0 NTE (nephelometrische troebelingsseenheden) in het water af behandelingsinstallatie.

Opmerking 8 : Dient gemeten te worden indien het water gedesinfecteerd wordt met natriumhypochloriet of gasvormig chloor.

2) Die parameters behoeven enkel na een wijziging door de leverancier van de oorsprong of de betrekkelijke verhoudingen van het geleverde water, of minstens één keer per jaar te worden gemeten.

Parameters	Parameterwaarde	Eenheid	Opmerkingen
Calcium	270	mg/l	
Magnesium	50	mg/l	
Zink	5000	µg/l	Opmerking 1

Opmerking 1 : De parameterwaarde bedraagt 200 µg/l af behandelingsinstallaties.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Waalse Regering van 15 januari 2004 betreffende de parameterwaarden geldend voor het voor menselijke consumptie bestemd water.

Namen, 15 januari 2004.

De Minister-President,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu,  
M. FORET

## BIJLAGE II — STOFFEN EN MATERIALEN DIE TOEGELATEN ZIJN VOOR DE BEHANDELING VAN HET VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE BESTEMDE WATER

1. Voor desinfectie of oxidering :

Reagens	Formule	Maximaal toe te passen dosering (g/m <sup>3</sup> )
Chloor	Cl <sub>2</sub>	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Natriumhypochloriet	Na ClO	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Calciumhypochloriet	Ca (ClO) <sub>2</sub>	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Magnesiumhypochloriet	Mg (ClO) <sub>2</sub>	30 (de Cl <sub>2</sub> )
Natriumchloriet	Na ClO <sub>2</sub>	5
Chloordioxyde	ClO <sub>2</sub>	3
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	0,5
Ammoniumchloride	NH <sub>4</sub> Cl	1,5
Ammoniumsulfiet	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1,8

Reagens	Formule	Maximaal toe te passen dosering (g/m <sup>3</sup> )
Zwavel dioxide	SO <sub>2</sub>	4
Natriumbisulfiet	NaHSO <sub>3</sub>	8
Natriummetabisulfiet	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	7
Natriumthiosulfaat	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14
Natriumsulfiet	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	14
Calciumsulfiet	CaSO <sub>3</sub>	10
Kopersulfaat	CuSO <sub>4</sub>	10
Kaliumpermanganaat	KMnO <sub>4</sub>	5
Ozon	O <sub>3</sub>	10
Zuurstof	O <sub>2</sub>	30
Waterstofperoxyde	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10
Pyrethrines (voor te behouden voor de uitzonderlijke gevallen)		0,5

## 2. Voor de coagulatie floculatie :

Reagens	Formule	Maximaal toe te passen dosering (g/m <sup>3</sup> )
Natriumsilicaat	Na <sub>2</sub> O.nSiO <sub>2</sub>	10 (de SiO <sub>2</sub> )
Aluminiumsulfaat	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> . n H <sub>2</sub> O	12 (de Al)
Natriumaluminaat	Na <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	12 (de Al)
Aluminiumpolyhydroxychloride	Aln(OH)mCl <sub>3</sub> n-m	12 (de Al)
Aluminiumpolyhydroxychlorosulfaat	n Al(OH) <sub>1,5</sub> Cl <sub>1,5</sub> . n 0,2 SO <sub>4</sub>	12 (de Al)
Ijzer(II)sulfaat	FeSO <sub>4</sub>	20 (de Fe)
Ijzer(III)sulfaat	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	20 (de Fe)
Ijzer(III)chloride	FeCl <sub>3</sub>	20 (de Fe)
Ijzer(III)chloridesulfaat	FeClSO <sub>4</sub>	20 (de Fe)
Homopolymeren van dimethyl diallyl ammoniumchloride met moleculair gewicht tussen 400 000 en 3 000 000 met minstens 10 t.h. de monomeren.	(C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> NCl) <sub>n</sub>	5
Polyacrylamiden (max. 250 ppm monomeren)	(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> N) <sub>n</sub> (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> Na) <sub>m</sub>	0,4

## 3. Voor pH-correctie of mineralisering

Reagens	Formule	Maximaal toe te passen dosering (g/m <sup>3</sup> )
Natronloog	NaOH	100
Natriumcarbonaat	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	200
Natriumwaterstofcarbonaat	NaHCO <sub>3</sub>	200
Natriumchloride	NaCl	150
Ongebluste kalk	CaO	200
Gebluste kalk	Ca(OH) <sub>2</sub>	200
Calciumcarbonaat	Ca(OH) <sub>2</sub>	470
Calciumcarbonaat	CaCO <sub>3</sub>	300
Calciumchloride	CaCl <sub>2</sub>	120
Calciumsulfaat	CaSO <sub>4</sub>	140
Magnesiumoxide	MgO	80
Magnesiumcalciumoxydecarbonaat	CaCO <sub>3</sub> MgO	300
Magnesiumcarbonaat	MgCO <sub>3</sub>	175
Koolstofdioxide	CO <sub>2</sub>	140
Chloorzuur	HCl	200
Zoutzuur	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	250

4. De stoffen en materialen die gebruikt worden als filtrerende of ionwisselende materies zijn in dit besluit niet bedoeld.

## 5. Varia :

Reagens	Formule	Maximaal toe te passen dosering (g/m <sup>3</sup> )
Natriumhexametafosfaat	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5
Natrium, kalium of calciumzouten van mono- of polyfosforzuur	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5
Aktieve kool in poedervorm	C	10
Ethanol voor biologische denitrificatie	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	40
Azijnzuur voor biologische denitrificatie	CH <sub>3</sub> COOH	100
Methanol voor biologische denitrificatie	CH <sub>3</sub> OH	50
Fosforzuur	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	1
Natriumzouten van polyacrylzuur en organofosfaten	-	5

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Waalse Regering van 15 januari 2004 betreffende de parameterwaarden geldend voor het voor menselijke consumptie bestemd water.

Namen, 15 januari 2004.

De Minister-President,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu,  
M. FORET

## BIJLAGE III CONTROLE

## TABEL A

## Te analyseren parameters

*Routinecontrole*

Aan een routinecontrole worden onderworpen :

Troebelingsgraad

Kleur

Geur

Smaak

Waterstofionenconcentratie

Geleidingsvermogen voor elektriciteit

Nitraten

Nitriet

Ammonium

Escherichia coli (E. Coli)

Enterokokken

Colibacteriën

Telling kolonies bij 22°

Aluminium (opmerking 1)

Ijzer (opmerking 1)

Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen) (opmerking 2)

Residuele vrije chloor (opmerking 3)

Andere relevante parameters (opmerking 4)

Opmerking 1 : Alleen nodig indien als vlokmiddel gebruikt (\*).

Opmerking 2 : Alleen nodig als het water afkomstig is van of beïnvloed wordt door oppervlaktewater (\*).

Opmerking 3 : Alleen nodig bij desinfectie met natriumhypochloriet of gasvormig chloor.

Opmerking 4 : Het controleprogramma, aangepast aan een verdelingsgebied, kan bijkomende parameters inhouden om meer bepaald de doeltreffendheid van de behandeling voor het drinkbaar maken van het water wat betreft bepaalde of alle routine-analyses inhouden.

(\*) In alle andere gevallen zijn de parameters opgenomen in de lijst hinderlijke factoren die aan een volledige controle onderworpen worden.

## TABEL B

Minimumfrequentie van monsterneming en analyse van voor menselijke consumptie bestemd water

Overeenkomstig het controleprogramma bedoeld in artikel 4 kan de leverancier monsters nemen in het verdelingsgebied of bij de behandelingsinstallaties wat betreft de bijzondere parameters indien aangetoond kan worden dat er geen ongunstige verandering zou bestaan in de gemeten waarde van de betrokken parameters.

Volume van het dagelijks verdeelde of voortgebrachte water binnen een verdelingsgebied (Opmerking 1) m <sup>3</sup>	Routinecontrole: aantal monsternemingen per jaar (Opmerkingen 2 en 3)	Volledige controle: aantal monsternemingen per jaar (Opmerking 3)	Minimumaantal monsternemingsplaatsen
(Opmerking 4) ≤ 100	5	1	1
101 à 1 000	11	1	1
1 001 à 3 300	22	2	2
3 301 à 6 600	33	3	3
6 601 à 9 900	44	4	4
9 901 à 20 000	67	5	5
20 001 à 30 000	102	6	6
30 001 à 40 000	125	7	7
40 001 à 50 000	160	8	8
50 001 à 60 000	195	9	9
60 001 à 70 000	218	10	10
70 001 à 80 000	253	11	11
80 001 à 90 000	276	12	12
900001 à 100 000	311	13	13
> 100 000	4 + 75 voor elke schijf van 25.000 m <sup>3</sup> /d van het totale volume dat aangevat wordt	10 + 1 voor elke schijf van 25.000 m <sup>3</sup> /d van het totale volume dat aangevat wordt	10 + 1 voor elke schijf van 25.000 m <sup>3</sup> /d van het totale volume dat aangevat wordt

Opmerking 1 : De volumes zijn gemiddelde volumes, berekend over een kalenderjaar. De leverancier kan het aantal inwoners in een verdelingsgebied gebruiken eerder dan het watervolume om de minimumfrequentie te bepalen op grond van een waterverbruik van 200 l/dag/persoon.

Het controleprogramma wordt opgesteld op grond van de recentst beschikbare gegevens.

Opmerking 2 : Voor de verschillende parameters van bijlage I kan de leverancier na instemming van de Minister het aantal in de tabel aangegeven monsternemingen verlagen indien :

c) de waarden van de resultaten die verkregen zijn met de genomen monsters in een periode van minstens twee opeenvolgende jaren constant en gevoelig beter zijn dan de grenswaarden bepaald bij bijlage I

en

d) er geen enkele factor de waterkwaliteit zou kunnen verminderen.

De laagst toegepaste frequentie mag niet minder bedragen dan 50 % van het aantal monsternemingen aangegeven in de tabel maar moet minstens gelijk zijn aan 1.

Opmerking 3 : Voorzover mogelijk zou het aantal monsternemingen verdeeld gelijkmatig moeten worden in tijd en ruimte.

Opmerking 4 : Wat betreft de privé-verdelingen waarvoor een voorafgaandelijke volledige controle een voldoening schenkend resultaat opgeleverd heeft, kan het programma teruggebracht worden tot drie routinecontroles per jaar. Indien die routinecontroles alarmerende resultaten opleveren, wordt het controleprogramma na instemming van de Minister op inhoud en controle herbekeken.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Waalse Regering van 15 januari 2004 betreffende de parameterwaarden geldend voor het voor menselijke consumptie bestemd water.

Namen, 15 januari 2004.

De Minister-President,

J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu,

M. FORET

#### BIJLAGE IV — Specificaties voor de analyse van de parameters

##### 1. Parameters waarvoor analysemethoden gespecificeerd zijn.

De volgende beginselen voor methoden voor microbiologische parameters worden gegeven als referentie wanneer een CEN/ISO-methode wordt opgegeven of als leidraad

Andere methodes kunnen worden gebruikt op voorwaarde dat de bepalingen van artikel 8 worden nageleefd.

Colibacterien en Escherichia coli (E. coli) (ISO 9308-1)

Enterokokken (ISO 7899-2)

Telling van micro-organismen die gekweekt kunnen worden - Kiemgetal bij 22 °C en 37 °C (prEN ISO 6222)

Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)

Membraanfiltratie gevolgd door anaërobe incubatie van het membraan op agar medium Clostridium perfringens (opmerking 1) bij  $44 \pm 0,5$  °C gedurende  $21 \pm 3$  uur. Tel de opaak gele kolonies die roze of rood worden na blootstelling aan ammoniumhydroxidedampen gedurende 20 tot 30 seconden.

Opmerking 1 : De samenstelling van agar medium Clostridium perfringens is als volgt :

Basismedium.

Tryptose :	30 g.
Gistextract :	20 g.
Sucrose :	5 g.
L-cysteïne hydrochloride :	1 g.
MgSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O :	0,1 g.
Bromocresol purper :	40 mg.
Agar :	15 g.
Water :	1 000 ml.

De ingrediënten van het basismedium oplossen, de pH instellen op 7,6 en gedurende 15 minuten steriliseren bij 121 °C. Het medium laten afkoelen en het volgende toevoegen :

D-cycloserine :	400 mg.
Polymyxine B-sulfaat :	25 mg.
Indoxyl-BETA-D-glucozide voor toevoeging opgelost in 8 ml steriel water :	60 mg.
Filtergesteriliseerde 0,5 % fenoltaleïne difosfaat-oplossing :	20 ml.

2. Parameters waarvoor prestatiekenmerken zijn gespecificeerd.

2.1. Voor onderstaande parameters geldt dat door middel van de toegepaste analysemethode met de aangegeven juistheid, precisie en aantoonbaarheidsgrens tenminste concentraties moeten kunnen worden gemeten die gelijk zijn aan de parameterwaarde. Ongeacht de gevoeligheid van de gebruikte analysemethode wordt het resultaat in ten minste evenveel decimalen uitgedrukt als de parameterwaarde genoemd in bijlage I, delen B en C.

Parameters	Juistheid in % van de parameter-waarde (Opmerking 1)	Precisie in % van de parameter-waarde (Opmerking 2)	Aantoonbaarheids-grens in % van de parameter-waarde (Opmerking 3)	Voorwaarden	Opmerkingen
Acrylamide				Controleren via product-specificatie	
Aluminium	10	10	10		
Ammonium	10	10	10		
Antimoon	25	25	25		
Arseen	10	10	10		
Benzo(a)pyreen	25	25	25		
Benzeen	25	25	25		
Boor	10	10	10		
Bromaat	25	25	25		
Cadmium	10	10	10		
Chloride	10	10	10		
Chroom	10	10	10		
Geleidingsvermogen voor elektriciteit	10	10	10		
Koper	10	10	10		
Cyanide	10	10	10		Opmerking 4
1,2 - dichloorethaan	25	25	25		
Epichloorhydrine				Controleren via product-specificatie	
Fluoride	10	10	10		
Ijzer	10	10	10		
Lood	10	10	10		
Mangaan	10	10	10		
Kwik	20	10	20		
Nikkel	10	10	10		
Nitraat	10	10	10		
Nitriet	10	10	10		

Parameters	Juistheid in % van de parameter-waarde (Opmerking 1)	Precisie in % van de parameter-waarde (Opmerking 2)	Aantoon-baarheids-grens in % van de parameter-waarde (Opmerking 3)	Voorwaarden	Opmerkingen
Oxideerbaarheid	25	25	10		Opmerking 5
Pesticides	25	25	25		Opmerking 6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	25	25	25		Opmerking 7
Seleen	10	10	10		
Natrium	10	10	10		
Sulfaat	10	10	10		
Tetrachlooretheen	25	25	10		Opmerking 8
Trichlooretheen	25	25	10		Opmerking 8
Trihalomethanen Totaal	25	25	10		Opmerking 7
Vinylchloride				Controleren via product-specificatie	
Opgeloste koolwaterstoffen	25	25	25		
Residuele chloor	10	10	10		Opmerking 9

2.2. Voor de waterstofionenconcentratie geldt dat door middel van de toegepaste analysemethode met een juistheid van 0,2 pH-eenheid en een precisie van 0,2 pH-eenheid concentraties moeten kunnen worden gemeten die gelijk zijn aan de parameterwaarde.

Wat betreft de temperatuur dient de analyse de waarden te kunnen meten die gelijk zijn aan de parameterwaarde met een juistheid van 0,5 °C en een precisie van 0,5 °C.

Opmerking 1\*: Juistheid is de systematische fout en is het verschil tussen de via een groot aantal metingen vastgestelde gemiddelde waarde en de werkelijke waarde.

Opmerking 2\*: Precisie is de toevallige fout en wordt gewoonlijk uitgedrukt als de standaardafwijking (binnen een groep en tussen groepen onderling) van de spreiding van de resultaten rond het gemiddelde. De aanvaardbare precisie bedraagt tweemaal de relatieve standaardafwijking.

(\*) Deze termen zijn nader gedefinieerd in ISO 5725.

Opmerking 3: De aantoonbaarheidsgrens is - hetzij driemaal de relatieve standaardafwijking binnen een groep waarnemingen aan een origineel drinkwatermonster met een lage concentratie van de parameter;

- hetzij driemaal de standaardafwijking binnen de partij van een natuurlijk monster met een weinig hoge concentratie van de parameter;

- hetzij vijfmaal de relatieve standaardafwijking binnen een groep waarnemingen aan een blanco-monster.

Opmerking 4: Met behulp van de methode moet het totaal aan cyanide in elke vorm worden bepaald.

Opmerking 5: De oxidatie dient gedurende 10 minuten te worden uitgevoerd met behulp van permanganaat bij 100 °C in een zuur milieu.

Opmerking 6: De prestatiekenmerken gelden voor elk afzonderlijk pesticide en hangen af van het betrokken pesticide. De aantoonbaarheidsgrens is momenteel wellicht niet voor alle pesticiden haalbaar, maar er moet naar gestreefd worden deze norm te halen.

Opmerking 7: De prestatiekenmerken gelden voor de afzonderlijke stoffen, gespecificeerd op 25 % van de parameterwaarde in bijlage I.

Opmerking 8: De prestatiekenmerken gelden voor de afzonderlijke stoffen, gespecificeerd op 50 % van de parameterwaarde in bijlage I.

Opmerking 9: Die waarden gelden voor parameterwaarde 250 µg/l.

3. Parameters waarvoor geen analysemethode is gespecificeerd.

Kleur.

Geur.

Smaak.

Organisch koolstof totaal.

Troebelingsgraad (opmerking 1).

Calcium

Magnesium

Totale hardheid

Zink

Fosfor

Potassium

Opmerking 1 : Voor de bewaking van de troebelingsgraad in behandeld oppervlaktewater geldt dat door middel van de toegepaste analysemethode ten minste met een juistheid van 25 %, een precisie van 25 % en een aantoonbaarheidsgrens van 25 % concentraties moeten kunnen worden gemeten die gelijk zijn aan de parameterwaarde.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Waalse Regering van 15 januari 2004 betreffende de parameterwaarden geldend voor het voor menselijke consumptie bestemd water.

Namen, 15 januari 2004.

De Minister-President,  
J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE  
De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu,  
M. FORET

## ANDERE BESLUITEN — AUTRES ARRETES

### GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN

#### REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALS GEWEST

##### MINISTERE DE LA REGION WALLONNE

[S - C - 2004/27002]

**12 JANVIER 2004. — Arrêté ministériel relatif à l'établissement des zones de prévention rapprochée et éloignée des ouvrages de prise d'eau souterraine dénommés "Drain d'en bas", "Drains bois ou d'en haut", "Grand tunnel", "La Chabotte", "Source Derooz" et "Doux Fonds G1", sis sur le territoire de la commune de Pepinster**

<b>Site de Chabotte, rue Grand Ry Cornesse, au lieu-dit Chabotte</b>		
<i>Dénomination</i>	<i>N° parcelle cadastrale, 2e div., sect. C</i>	<i>Code ouvrage</i>
Drain d'en bas	262d	42/8/4/004
Drains bois ou d'en haut	262d	42/8/4/007
Grand Tunnel	262e	42/8/4/005
La Chabotte	264a/2	42/8/4/001
Source Derooz	264a/2	42/8/4/006
<b>Site de Doux Fonds, rue Vers les Doux Fonds, au lieu-dit Doux Fonds</b>		
<i>Dénomination</i>	<i>N° parcelle cadastrale, 2e div., sect. C</i>	<i>Code ouvrage</i>
Doux Fonds G1	133a	42/8/4/003

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement,

Vu le décret du 30 avril 1990 sur la protection et l'exploitation des eaux souterraines et des eaux potabilisables, tel que modifié par le décret du 23 décembre 1993, par l'arrêt de la Cour d'arbitrage n° 64/95 du 13 septembre 1995, par le décret du 7 mars 1996, par le décret-programme du 17 décembre 1997 portant diverses mesures en matière d'impôts, taxes et redevances, de logement, de recherche, d'environnement, de pouvoirs locaux et de transports, par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, par le décret du 15 avril 1999 relatif au cycle de l'eau et instituant une Société publique de Gestion de l'Eau et par l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 décembre 2001 portant exécution du décret du 18 juillet 2001 relatif à l'introduction de l'euro dans la réglementation et dans les programmes informatiques de la Région wallonne, en ce qui concerne les matières relatives à l'eau et relevant du Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement, et par le décret du 12 décembre 2002, et notamment les articles 9, 11, 12 et 13;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 novembre 1991 relatif aux prises d'eau souterraine, aux zones de prise d'eau, de prévention et de surveillance, et à la recharge artificielle des nappes d'eau souterraine, tel que modifié par les arrêtés du Gouvernement wallon du 9 mars 1995, du 19 juillet 2001 et du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, notamment les articles 10 à 14, 16, 18 à 23 et 27;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 octobre 1998 portant réglementation sur la collecte des eaux urbaines résiduaires tel que modifié par les arrêtés du Gouvernement wallon du 8 février 2001 et du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, notamment l'article 8, § 2;