

Normes i actes del Govern

Disposicions de caràcter general

Decret

Vist l'article 25 de la Llei qualificada de la nacionalitat andorrana de data 5 d'octubre de 1995,

Atès que les persones interessades han acreditat fefaentment que han perdut la nacionalitat d'origen, i han emès la declaració jurada corresponent,

El Govern,

Decreta

Atorgar la nacionalitat andorrana amb plenitud de drets polítics a les persones relacionades a la llista següent:

Descamps Verges, Maria Àngels
Reinoso Espinosa, Eduardo

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 28 de juliol de 1999

P. D. Estanislau Sangrà Cardona
Ministre de la Presidència i Interior

Decret

Atès que el Sr. Claude Benet Mas, director d'Esports, ha presentat la seva renúncia al càrrec, en data 1 de juliol de 1999,

En ús de les facultats que em confereix l'ordenament vigent,

Decreto

Que admeto la renúncia presentada pel Sr. Claude Benet Mas i, per consegüent, el rellevo del càrrec de director d'Esports per al qual havia estat nomenat per Decret de data 7 de maig de 1997.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 28 de juliol de 1999

P. D. Estanislau Sangrà Cardona
Ministre de la Presidència i Interior

Edicte

Per tal de donar compliment a allò que disposa l'article vintè, apartat b) de la Llei d'organització de l'Administració general, s'ordena publicar el Reglament tecnicosanitari per al subministrament i el control de la qualitat de l'aigua destinada al consum humà aprovat pel Govern el dia 28 de juliol de 1999.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 28 de juliol de 1999

P. D. Estanislau Sangrà Cardona
Ministre de la Presidència i Interior

Reglament tecnicosanitari per al subministrament i el control de la qualitat de l'aigua destinada al consum humà

Preàmbul

Vista la disposició final de la Llei del Consell General de data 31 de juliol de 1985, sobre el règim jurídic de la policia i la protecció de les aigües, que autoritza el Govern per desenvolupar la llei per via de reglament, i especialment els articles 4 i 9;

Vista la Llei general de sanitat del Molt Il·lustre Consell General de 20 de març de 1989;

Vista la Llei qualificada de delimitació de competències dels comuns de data 4 de novembre de 1993.

A proposta del Ministre de Salut i Benestar, el Govern, en data 28 de juliol de 1999 s'aprova el present reglament.

Capítol I. Objecte, àmbit d'aplicació i definicions

Article 1

El present Reglament té per objecte:

Desenvolupar la Llei de policia i protecció de les aigües, del 31 de juliol de 1985 pel que fa a les aigües potables i, especialment els articles 4 i 9, i a tal efecte:

Definir, a efectes legals, el que s'entén per aigua destinada al consum humà.

Fixar les exigències que han de satisfer el control, la vigilància i la protecció de l'aigua destinada al consum humà.

Article 2

Tota persona física o jurídica, pública o privada que ofereixi i/o subministri aigua per al consum humà, de manera gratuïta o onerosa, sigui quin sigui l'estat físic de l'aigua, comprenent el gel d'origen hídric, està obligada a subministrar aigua potable segons les normes establertes en el present Reglament.

Resta prohibida la utilització d'aigua no potable en l'elaboració o la conservació de productes i mercaderies destinades al consum.

A efectes d'aquest Reglament, s'entén per aigua destinada al consum humà:

1. Totes les aigües potables, ja sigui en el seu estat natural, ja sigui després del seu tractament, per beure i/o per a altres utilitats domèstiques, sigui quin sigui el seu origen i independentment que se subministrin per mitjà de l'aixeta, en botelles o en contenidors o per altres mitjans.

2. Aigua utilitzada a les indústries amb la finalitat de fabricació, de tractament, de conservació, de manipulació i/o de comercialització de productes destinats a ser consumits i que pot afectar la salubritat dels productes finals.

3. Gel alimentari d'origen hídric.

Article 3

El present Reglament no s'aplica:

1. A les aigües minerals naturals o a les aigües de brollador reconegudes com a tals per les autoritats competents del Govern.

2. A les aigües destinades al consum humà captades de fonts individuals que abasteixin únicament un habitatge unifamiliar per a ús exclusivament propi, sense perjudici del que disposa l'article 5.

Article 4

A efectes d'aquest Reglament s'estableixen les definicions següents:

1. Xarxa d'abastament:

Es considera xarxa d'abastament tot el conjunt de zones de protecció, obres i instal·lacions que permeten en el cas més general:

- a. La captació amb el seu perímetre de protecció.
- b. La transformació de l'aigua en aigua potable, mitjançant els tractaments que es regulen en el present Reglament.
- c. La distribució de l'aigua potable fins a la comesa de l'abonat, usuari o consumidor o en cas d'existir comptadors, propietat de l'empresa proveïdora i/o subministradora, fins a la vàlvula anti-retorn, aigües avall del comptador, amb la dotació i la qualitat previstes en aquest Reglament.
- d. El sistema domèstic de distribució de l'aigua destinada al consum humà.

2. Xarxa d'alimentació:

Es consideren xarxa d'alimentació totes les obres, les canalitzacions, les instal·lacions i els accessoris que constitueixen la xarxa d'abastament des del seu punt de captació amb el seu perímetre de protecció, fins al sistema de tractament de l'aigua inclòs. La xarxa d'alimentació no distribueix aigua a cap abonament, usuari o consumidor.

3. Xarxa de distribució:

Es consideren xarxa de distribució totes les obres, les canalitzacions, les instal·lacions i els accessoris que constitueixen la xarxa d'abastament des del sistema de tractament, no inclòs, fins a la comesa de l'abonat o en cas d'existir comptadors, propietat de l'empresa proveïdora i/o subministradora, fins a la vàlvula anti-retorn, aigües avall del comptador.

4. Sistema domèstic de distribució:

Es consideren "sistema domèstic de distribució" totes les canalitzacions i els accessoris que connecten l'aixeta del consumidor, abonament o usuari, a la xarxa de distribució, sigui quina sigui l'activitat del o dels edificis, locals o naus industrials. El o els propietaris del o dels edificis, locals o naus industrials són responsables del sistema domèstic de distribució.

5. Sistema de tractament:

Tots els processos necessaris per a la transformació de l'aigua en aigua pota-

ble, mitjançant els tractaments que es regulen en el present Reglament.

6. Empreses subministradores:

Es consideren empreses subministradores d'aigua destinada al consum humà aquelles persones físiques o jurídiques, públiques, parapúbliques o privades que dediquin la seva activitat o part de la seva activitat, a les fases de captació, tractament, transport i distribució de l'aigua destinada al consum humà.

7. Laboratoris de control:

Es consideren laboratoris de control aquelles empreses i/o entitats que dediquin la seva activitat o part de la seva activitat, al control de la qualitat de l'aigua destinada al consum humà.

8. Aigua potable:

Es considera aigua potable tota aigua que compleixi l'especificat en l'article 5 d'aquest Reglament.

9. Valor del paràmetre:

El valor del paràmetre és el valor representatiu dels caràcters de potabilitat corresponents a la mínima qualitat admissible en l'aigua potable.

Capítol II. Característiques de l'aigua potable

Article 5

Perquè se la consideri potable i pugui ser distribuïda per al consum humà, utilitzada per qualsevol indústria amb possibilitat d'afectar la salubritat i/o la qualitat dels productes alimentaris finals, l'aigua ha de complir les condicions següents:

1. Caràcters microbiològics, els determinats en l'annex 2;
2. Caràcters químics, els determinats en l'annex 3;
3. Caràcters indicadors, els determinats en l'annex 4.

Article 6

El ministeri responsable de la salut, dins l'àmbit de les seves competències, pot autoritzar excepcions als valors dels paràmetres que figurin en els annexos de l'article 5 i en els supòsits següents:

1. Quan hi hagi situacions relatives a la natura i a l'estructura dels terrenys de l'àrea de recàrrega del recurs hídric con-

siderat, precisant els motius d'excepció. En aquest supòsit no pot referir-se en cap cas als caràcters microbiològics, definits en l'annex 2, i químics, definits en l'annex 3, ni representar un risc per a la salut pública.

2. Quan hagi de tenir en compte situacions meteorològiques excepcionals, precisant els motius de l'excepció. En aquest supòsit no pot referir-se en cap cas als caràcters microbiològics, definits en l'annex 2, i químics, definits en l'annex 3, ni representar un risc per a la salut pública.

3. En el cas de situacions accidentals greus, precisant els motius i el temps de durada de l'excepció, sempre que el subministrament no es pugui fer d'una altra manera i que no existeixi cap risc per a la salut pública.

Article 7

En cas de no poder utilitzar els mètodes analítics de referència definits en l'annex 1, s'han d'utilitzar subsidiàriament mètodes analítics de referència d'organismes internacionals.

Article 8

Els laboratoris que utilitzin aquests mètodes han d'assegurar que els valors siguin equivalents o comparables amb els obtinguts pels mètodes de referència de l'annex 1.

Capítol III. Característiques de la xarxa d'abastament

Article 9

L'aigua destinada al consum humà ha de ser obtinguda de l'origen més adequat dels recursos hídrics disponibles, considerant la qualitat definida en l'annex 5 i la quantitat definida en l'article següent.

Article 10

1. Tot assentament humà ha de ser proveït, mitjançant la xarxa d'abastament d'aigua destinada al consum humà, d'una dotació suficient per al desenvolupament de la seva activitat.
2. La dotació per a ús domèstic en condicions normals de consum no ha de ser inferior a 200 litres per habitant i per dia.

Article 11

Tota captació d'aigua destinada al subministrament d'aigua destinada al con-

sum humà, sigui d'origen superficial o subterrani, ha d'estar protegida mitjançant la creació d'uns perímetres de protecció, a fi d'assegurar la protecció sanitària adequada de les aigües. Els requisits necessaris per a la delimitació dels perímetres de protecció queden definits en l'annex 6.

Article 12

Tota captació d'aigua destinada al consum humà, sigui quin sigui el seu origen, ha d'obtenir, prèviament a la seva captació, tractament, transport i/o distribució, una autorització sanitària del Govern. Els requisits necessaris per a la demanda d'autorització queden definits en l'annex 6.

Article 13

Tots els elements integrants de la xarxa d'abastament d'aigua de consum humà han d'estar construïts, impermeabilitzats i/o protegits amb materials que no emetin en l'aigua, substàncies, microorganismes o formes d'energia que en degradin la qualitat, o que de qualsevol manera afectin la seva potabilitat.

Article 14

En totes les connexions entre la xarxa de distribució i el sistema domèstic de distribució i, entre aquest i altres serveis de l'edifici, s'han d'instal·lar dispositius contra els retorns d'aigua o els retorns de qualsevol altra causa de contaminació cap a la xarxa de distribució i/o el sistema domèstic de distribució.

Article 15

Totes les canalitzacions, els dipòsits i els accessoris de la xarxa d'abastament d'aigua destinada al consum humà han de ser estancs i garantir la qualitat de l'aigua a les condicions extremes de la pressió de servei.

L'estanquitat de les conduccions i dels dipòsits ha d'assegurar que les condicions de l'aigua en els punts de consum siguin similars a les condicions existents a la sortida del sistema de tractament i de desinfecció de l'aigua. En tot cas l'aigua ha de conservar els caràcters de potabilitat.

Les empreses distribuïdores i/o subministradores han de facilitar les pressions i els cabals de serveis de la totalitat de la xarxa d'alimentació i de la xarxa de distribució

Article 16

En tota xarxa d'abastament d'aigua de consum humà han d'existir uns punts de mostreig amb la finalitat de controlar la qualitat higienicosanitària de l'aigua en les diferents fases de la xarxa d'abastament d'aigua potable.

Article 17

Totes les instal·lacions de la xarxa d'abastament d'aigua de consum humà necessàries per al tractament de l'aigua, han de ser permanents i estar en perfecte estat de funcionament perquè tota aigua pugui ser transformada en aigua potable, abans de la seva entrada a la xarxa de distribució.

Capítol IV. Tractament

Article 18

Perquè l'aigua destinada al consum humà tingui i mantingui les característiques de potabilitat indicades en l'article 5, ha d'estar sotmesa a diferents processos de tractament i de desinfecció en concordança amb les exigències sanitàries establertes en aquest Reglament.

Article 19

1. La utilització de substàncies i productes químics en els diferents processos de tractament de l'aigua destinada al consum humà s'han d'ajustar als productes de l'annex 7. El ministeri responsable de la salut pot modificar aquests productes i valors, en funció de l'evolució de la tecnologia. Queda prohibida la utilització de qualsevol altra substància i/o producte químic que no figurin en l'annex 7.

2. Qualsevol canvi en el tractament de l'aigua ha de ser prèviament comunicat al ministeri responsable de la salut.

Article 20

Tota aigua que no compleixi els requisits establerts en l'article 5 del present Reglament no pot ser distribuïda en una xarxa d'abastament d'aigua per al consum humà, llevat dels casos previstos per les excepcions enumerades en l'article 6.

Capítol V. Subministrament i distribució d'aigua destinada al consum humà

Article 21

En tota instal·lació de font pública no connectada a la xarxa de distribució de

l'aigua de consum humà ha de figurar el rètol d'"aigua no tractada".

Article 22

El transport i la distribució de l'aigua destinada al consum humà mitjançant contenidors, tonells, cisternes mòbils, així com el subministrament amb altres mitjans de transport públics i/o privats, s'han de realitzar de manera que es compleixin, els requisits exigibles en l'article 5 d'aquesta reglamentació.

Aquest tipus de subministrament ha de tenir una autorització sanitària del ministeri responsable de la salut amb un informe previ del mateix ministeri i només serà autoritzat en els casos excepcionals de l'article 6-2 i 6-3 d'aquesta reglamentació o altres supòsits excepcionals que així ho aconsellin.

Article 23

Els contenidors, els tonells i les cisternes mòbils utilitzats per al transport de l'aigua destinada al consum humà, des del punt d'origen fins als dipòsits de la xarxa d'abastament o fins als dipòsits del consumidor, han de reunir les condicions d'aïllament, protecció i innocuïtat adequats per no alterar la qualitat sanitària de l'aigua. Aquests contenidors, tonells i cisternes han de ser utilitzats exclusivament per al transport de l'aigua potable i han de ser identificats mitjançant un rètol que indiqui "aigua potable".

Capítol VI. Requisits sanitaris de les instal·lacions i del personal

Article 24

Per tal de mantenir en bones condicions sanitàries i de funcionament la totalitat de la xarxa d'abastament d'aigua destinada a consum humà s'han de prendre mesures de control, de prevenció, de protecció, de manteniment i de neteja de tots els elements integrants de la xarxa, des del punt de captació amb el seu perímetre de protecció fins a l'aixeta del consumidor.

Article 25

Les instal·lacions destinades a la captació, el tractament, la manipulació i el control de l'aigua de la totalitat de la xarxa d'abastament d'aigua destinada al consum humà han de tenir locals, serveis, materials i utensilis idonis en les seves funcions i en els seus emplaça-

ments per evitar la contaminació de l'aigua per causes de proximitat o de contacte amb qualsevol classe d'elements que puguin alterar la qualitat de l'aigua, residus, aigua residual, fum, brutícia o materials estranys, o per la presència d'insectes, rosegadors o altres animals.

Article 26

Els locals que acullin obres i/o instal·lacions de la xarxa d'abastament de l'aigua destinada al consum humà han de reunir les condicions següents:

1. Han de ser idonis per a l'ús al qual se'ls destini, amb situació i orientació adequades i amb accessos fàcils i amples. Han d'estar situats a una distància suficient de qualsevol font de contaminació, de brutícia o d'insalubritat per evitar la contaminació de l'aigua. Han de ser independents de qualsevol altre local.
2. Per a la seva construcció o reparació s'han d'utilitzar materials adequats i en cap cas s'utilitzaran materials susceptibles de ser una font de contaminacions.
3. Els paviments han de ser impermeables, resistents, de fàcil neteja i desinfecció i han de disposar de desguassos protegits per una reixa, i amb vàlvules o sifons antiretorn.
4. Les parets, els sostres, el terra i les seves unions han de ser construïts amb materials llisos i amb els angles preferentment arrodonits que facilitin el manteniment i la neteja del local.
5. La ventilació i la il·luminació, sigui natural o artificial, ha de ser apropiada a la capacitat i al volum del local.
6. Per realitzar les activitats que siguin necessàries per al manteniment i la neteja del local s'ha de disposar d'aigua destinada al consum humà en quantitats suficients.
7. Els locals que necessitin la presència d'operaris amb caràcter permanent, han de disposar de vestidors i serveis sanitaris i han d'estar en bon estat higienicosanitari.
8. El sistema de clavegueram dels serveis sanitaris i dels desguassos ha d'estar completament diferenciat, aïllat i situat al més lluny possible de la xarxa d'abastament en aigua destinada al consum humà.

Article 27

El personal que treballi en les tasques de captació i/o tractament i/o conducció i/o control de l'aigua destinada al consum humà objecte del present Reglament ha de complir les condicions higienicosanitàries.

Capítol VII. Vigilància de l'aigua destinada al consum humà

Article 28

Per al control analític de la potabilitat de l'aigua distribuïda s'estableixen cinc nivells diferents d'anàlisis:

1. Anàlisi mínima
2. Anàlisi de comprovació
3. Anàlisi d'auditoria
4. Anàlisi ocasional
5. Anàlisi de posada en funcionament

Article 29

L'anàlisi mínima inclou les determinacions següents:

- Olor (valoració qualitativa)
- Gust (valoració qualitativa)
- Terbolesa
- Temperatura
- Conductivitat
- pH
- Agent desinfectant autoritzat en l'annex 7.

Article 30

L'anàlisi de comprovació inclou les determinacions establertes en l'article 29 més les següents:

- Nitrats
- Nítrits
- Amonis
- Alumini, si s'utilitza com a agent de floculació
- Ferro, si s'utilitza com a agent de floculació
- Escherichia Coli
- Enterococs
- Clostridis sulfitoreductors
- Bacteris aerobis a 22 °C i a 37 °C per a les aigües que, excepcionalment, es distribueixen amb contenidors, tonells o cisternes mòbils.
- Pseudomonas aeruginosa per a les aigües que, excepcionalment, es distribueixen amb contenidors, tonells o cisternes mòbils.

Article 31

L'anàlisi d'auditoria inclou les determinacions establertes en l'article 5 d'aquest Reglament.

Article 32

L'anàlisi ocasional consisteix en la determinació de tots els paràmetres, inclosos o no en l'article 5 d'aquest Reglament, que determini el ministeri responsable de la salut, per garantir la potabilitat de l'aigua destinada al consum humà, en situacions particulars o accidentals que requereixin una vigilància sanitària especial de la xarxa d'abastament.

Article 33

1. Abans de la posada en funcionament en cas de ser la primera utilització de les xarxes d'alimentació, de distribució o del sistema de tractament de l'aigua destinada al consum humà, s'ha de realitzar una anàlisi de posta en funcionament en l'aigua que es vulgui distribuir. L'anàlisi de posta en funcionament consisteix en paràmetres definits en l'article 5 del present Reglament i els paràmetres complementaris que el ministeri responsable de la salut estimi necessaris en cada cas.

2. Abans de la posada en funcionament, en cas d'haver estat fora de servei per raons de modificació o reparació de les xarxes d'alimentació, de distribució o del sistema de tractament de l'aigua destinada al consum humà, s'ha de realitzar una anàlisi de comprovació i els paràmetres complementaris que el ministeri responsable de la salut estimi necessaris en cada cas en l'aigua que es vulgui distribuir.

Article 34

La freqüència de preses de mostres en cada xarxa d'abastament ha de ser:

1. Per a l'anàlisi de posada en funcionament:

Abans de la posada en funcionament, en cas d'haver estat fora de servei per raons de modificació o reparació, o en cas de ser la primera utilització del sistema de tractament de l'aigua destinada al consum humà.

2. A la captació

- a. Per a l'anàlisi d'auditoria:

Freqüència: anual o la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi

hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

b. Per a l'anàlisi ocasional:

Freqüència: la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

3. A la sortida de cada planta de tractament i/o abans de l'entrada de la xarxa de distribució:

a. Per a l'anàlisi mínima:

Freqüència: la que determini l'empresa subministradora i/o proveïdora, o la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

b. Per a l'anàlisi de comprovació:

Freqüència: quinzenal i cada vegada que l'anàlisi de comprovació determini la no potabilitat de l'aigua o la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

c. Per a l'anàlisi d'auditoria:

Freqüència: anual o la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

d. Per a l'anàlisi ocasional:

Freqüència: la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

4. En la xarxa de distribució:

S'han de recollir mostres de l'aigua distribuïda en diversos punts de la xarxa de distribució. Els punts de mostreig han de ser representatius de la totalitat de la xarxa. Per a la localització dels punts de mostreig s'han de considerar les variacions del cabal, els trams amb més risc de contaminació i de baix consum.

Els punts de mostreig de cada xarxa de distribució d'aigua destinada al consum humà s'han d'establir per l'empresa definida en l'article 4 apartat 6 conjuntament amb el laboratori de control de la qualitat de l'aigua destinada al consum humà.

a. Per a l'anàlisi mínima:

Freqüència: la que determini l'empresa subministradora i/o proveïdora, o la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

b. Per a l'anàlisi de comprovació:

Freqüència: mensual i cada vegada que l'anàlisi de comprovació determini la no potabilitat de l'aigua o la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

c. Per a l'anàlisi ocasional:

Freqüència: la que determini el ministeri responsable de la salut, quan la situació ho imposi, sempre que hi hagi un perill per a la salut de la població subministrada.

Article 35

1. Correspon a les empreses definides en l'article 4, apartat 4.6, l'execució de les anàlisis i dels controls de les aigües a què es refereixen els articles 29, 30, 31, 32, 33 i 34, així com l'adopció de les mesures oportunes perquè els seus resultats siguin de coneixement públic.

2. La funció del ministeri responsable de la salut és la vigilància sanitària i el control de totes les actuacions establertes en aquest Reglament.

Article 36

Si per qualsevol causa les aigües subministrades perden la condició de potables, les empreses definides en l'article 4, apartat 6, ho han de posar immediatament en coneixement del ministeri responsable de la salut, sense perjudici de realitzar totes les accions necessàries per restablir, a la major brevetat, la potabilitat de l'aigua distribuïda.

Article 37

1. En el supòsit que la pèrdua de la condició de potabilitat impliqui un risc per a la salut de la població que se n'abasteix, les empreses definides en l'article 4, apartat 6, estan obligades a suspendre totalment o parcialment el subministrament de l'aigua destinada al consum humà o a restringir-ne l'ús, sense perjudici de la comunicació immediata de l'esmentada suspensió al ministeri responsa-

ble de la salut, el qual ha d'ordenar les mesures oportunes.

2. Les empreses esmentades en l'article 4 apartat 6 estan obligades, en cas que la pèrdua de la condició de potabilitat de l'aigua impliqui un risc per a la salut de la població subministrada, a difondre entre els consumidors els avisos que el Ministeri responsable de la salut ordeni sobre les mesures precautòries que s'hagin d'adoptar per evitar o pal·liar els perjudicis que es puguin derivar de l'ús d'aquestes aigües.

Article 38

Els tècnics i els inspectors del ministeri responsable de la salut, en tot moment poden procedir a qualsevol inspecció útil en l'exercici de les seves funcions de control sanitari. Si de la inspecció es desprenen infraccions al present Reglament es procedirà a instruir l'expedient sancionador corresponent.

Article 39

Totes les empreses definides en l'article 4, apartat 4.6, estan obligades a portar els registres següents:

1. Registre d'anàlisi

Aquest registre ha de ser conservat durant un període de 5 anys i estar a disposició del ministeri responsable de la salut.

En aquest registre hi ha de figurar, per anys:

- a) Pla d'anàlisis dels punts de mostreig
- b) Lloc, data i hora de la presa de mostres
- c) Identificació dels punts, dels trams o les zones de la xarxa d'abastament en què les mostres hagin estat recollides
- d) Data de les anàlisis
- e) Laboratoris que realitzen les anàlisis
- f) Mètodes analítics utilitzats
- g) Resultats de les anàlisis

2. Registre d'incidència en la xarxa d'abastament

Aquest registre s'ha de conservar durant un període de 5 anys i estar a disposició del ministeri responsable de la salut.

En aquest registre hi ha de figurar per anys:

- a) Incidències que puguin afectar la potabilitat de l'aigua destinada al consum humà.
- b) Mesures adoptades ja sigui per pròpia iniciativa o per requeriment de les autoritats competents.

Capítol VII. Infraccions, sancions i responsabilitat

Article 40

En cas d'incompliment de les disposicions del present Reglament, les sancions a aplicar i les responsabilitats dels infractors són les que preveu el títol VI de la Llei sobre el règim jurídic de la policia i la protecció de les aigües de data 15 de juliol de 1985.

Disposició transitòria

Primera

Totes les persones o entitats definides en l'article 4, apartat 4.6, que des d'abans de l'entrada en vigor d'aquest Reglament hagin desenvolupat activitats per les quals s'exigeix autorització sanitària del Govern, han d'obtenir l'esmentada autorització en el termini màxim de 3 anys a partir de l'entrada en vigor del present Reglament, salvat pròrroques que el Govern pugui acordar per causes tècniques justificades. Transcorregut aquest termini sense que l'hagin obtingut han de cessar les esmentades activitats o, en cas contrari, incorren en la infracció tipificada a l'article 50,a) de la Llei sobre el règim jurídic de la policia i la protecció de les aigües.

Segona

Les obligacions establertes en els articles 18, 26 i 35 del present Reglament seran d'aplicació transcorreguts els terminis següents:

Sis mesos pel que fa a l'article 35.

Un any pel que fa als articles 18 i 26.

Disposició final

Aquest Reglament entrarà en vigor al cap de quinze dies de la seva publicació al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra (BOPA).

Andorra la Vella, 28 de juliol de 1999

P.D. Estanislau Sangrà Cardona
Ministre de la Presidència i Interior

Annex 1

Mètodes analítics de referència

1. Paràmetres per als quals no s'especifica cap mètode analític de referència

- Color
- Olor
- Gust
- Terbolesa
- Carbó orgànic total

2. Paràmetres per als quals s'especifiquen característiques de resultats

En relació amb els paràmetres següents, les característiques dels resultats especificats suposen que el mètode analític utilitzat pot mesurar concentracions iguals al valor del paràmetre, amb l'exactitud, la precisió i el límit de detecció especificats.

Paràmetres	Exactitud % del valor del paràmetre (nota 1)	Precisió % del valor del paràmetre (nota 2)	Límit de detecció % del valor del paràmetre (nota3)	Condicions
Acrilamida				A controlar segons especificació del producte
Alumini	10	10	10	
Amoni	10	10	10	
Antimoni	25	25	25	
Arsènic	10	10	10	
Benzo(a)pirè	25	25	25	
Benzé	25	25	10	
Bor	10	10	10	
Bromat	25	25	25	
Cadmí	10	10	10	
Clorur	10	10	10	
Crom	10	10	10	
Conductivitat	10	10	10	
Coure	10	10	10	
Cianurs (nota 4)	10	10	10	
1,2 Dicloroetà	25	25	10	
Epiclorhidrina				A controlar segons especificació del producte
Fluor	10	10	10	
Ferro	10	10	10	
Plom	10	10	10	
Manganès	10	10	10	
Mercuri	20	10	20	
Níquel	10	10	10	

Nitrats	10	10	10	
Nitrits	10	10	10	
Oxidabilitat (nota 5)	25	25	10	
Plaguicides (nota 6)	25	25	25	
Hidrocarburs policíclics aromàtics (nota 7)	25	25	25	
Seleni	10	10	10	
Sodi	10	10	10	
Sulfat	10	10	10	
Tetracloroetè (nota 8)	25	25	10	
Tricloroetè (nota 8)	25	25	10	
Trihalometà (nota 7)	25	25	10	
Clorur de vinil				Segons especificació producte

	Exactitud del valor del paràmetre	Precisió del valor del paràmetre
Concentració ions hidrògen	0,2 unitats pH	0,2 unitats pH

Nota 1: l'exactitud és l'error sistemàtic i és la diferència entre la mitjana dels valors obtinguts d'un nombre important de repetides mesures i el valor real.

Nota 2: la precisió és l'error casual i és normalment expressat com a desviació estàndard (dintre i entre les sèries) d'un núvol de resultats a l'entorn de la mitjana. Una precisió acceptable és dos vegades la desviació estàndard relativa.

Nota 3: el límit de detecció és: tres vegades

Nota 4: el mètode ha de determinar el cianur total en totes les formes.

Nota 5: l'oxidació s'ha d'efectuar durant 10 minuts a 100°C en condicions àcides, utilitzant permanganat.

Nota 6: les característiques dels resultats s'han d'aplicar a cada plaguicida.

Nota 7: les substàncies individuals s'especifiquen en l'annex 3, nota 5.

Nota 8: les substàncies individuals s'especifiquen en l'annex 3, nota 5.

3. Paràmetres pels quals s'especifiquen mètodes analítics

Coliform bactèria i Escherichia coli (E.coli): ISO 9308-1

Enterococci: ISO 7899-2

Clostridis perfringens (espores incloses)

Filtració sobre membrana seguida d'una incubació anaeròbia de la membrana en m-CP agar (nota1) a 44± 1°C durant 21± 3 hores. Recompte de les colònies opaques grogues que després d'una exposició d'entre 20 i 30 segons a vapors d'hidròxid d'amoni és tornin roses o vermelles.

Pseudomona aeruginosa prEN ISO 12780

Recompte bacterià total

Bacteris totals a 22°C prEN ISO 6222

Bacteris totals a 37°C prEN ISO 6222

Nota 1: Medi base

La composició del m-CP agar:

Triptosa	30g
Extracte de llevat	20g
Sucrosa	5g
L-cisteina hidroxclorid	1g
MgSO ₄ , 7H ₂ O	0,1g
Bormocresol porprat	40mg
Agar	15g
Aigua destil.lada	1 litre

Dissoldre tots els ingredients, ajustar el pH a 7,6 i autoclavar a 121°C durant 15 minuts. Deixar refredar el medi i afegir:

D-cicloserina	400mg
Polimixina-B sulfat	25mg
Indoxil-b-D-glucosida	60mg
(a dissoldre en 8ml d'aigua esterilitzada abans d'afegir)	
Filtrar - Solució esterilitzada al 0,5% fenolftaleina difosfat	20 ml
Flitrar - Esterilitzat 4,5% FeCl ₃ , 6H ₂ O	2 ml

Annex 2

Paràpametres Microbiològics

Paràmetre	Valor del paràmetre	Unitat
Escherichia coli (E. coli)	0	número/100 ml
Enterococci	0	número/100 ml
Clostridis sulfitoreductors	0	número/20 ml

Per a les aigües comercialtzades i/o distribuïdes en botelles o contenidors

Paràmetre	Valor del paràmetre	Unitat
Escherichia coli (E. coli)	0	número/250 ml
Enterococci	0	número/250 ml
Clostridis sulfitoreductors	0	número/50 ml
Pseudomonas aeruginosa	0	número/250 ml
Recompte de bacteris a 22°C	100	número/ml
Recompte de bacteris a 37°C	20	número/ml

Annex 3

Paràmetres químics

Paràmetre	Valor del paràmetre	unitat
Acrilamida	0,10	µg/l
Antimoni	5	µg/l
Arsènic	10	µg/l
Benzè	1,0	µg/l
Benzo(a)piré	0,010	µg/l
Bor	1,0	mg/l
Bromat	10	µg/l
Cadmi	5,0	µg/l
Crom	50	µg/l
Coure	2,0	mg/l
Cianurs	50	µg/l
1,2,-dicloroetà	3,0	µg/l

Epiclorhidrina	0,10	µg/l
Fluor	1,5	mg/l
Plom	10	µg/l (nota 1)
Mercuri	1,0	µg/l
Níquel	20	µg/l
Nitrats	50	mg/l (nota 2)
Nitrits	0,50	mg/l(nota 2)
Plaguicides	0,10	µg/l(nota 3)
Plaguicides totals	0,50	µg/l
Hidrocarburs policíclic aromàtics	0,10	µg/l La suma de les concentracions dels compostos especificats en la nota 4. La concentració de benzo(a)piré no pot superar 0,01 mg/l.
Seleni	10	µg/l
Tetracloroetè i Tricloroetè	10	µg/l. La suma de les concentracions dels compostos especificats
Trihalometans - Totals	100	µg/l. La suma de les concentracions dels compostos especificats en la nota 5.
Clorur de vinil	0,5	µg/l

Nota 1: aquest valor és aplicable a una mostra representativa de l'aigua recollida a l'aixeta del consumidor. Aquest valor ha de complir-se abans de 10 anys a partir de l'entrada en vigor del present Reglament.

Nota 2: la condició que $[\text{nitrats}]/50 + [\text{nitrits}]/3 \leq 1$, [] concentracions en mg/l, ha de ser complerta, així com el valor de la concentració de nitrits en aigua tractada ha de ser inferior a 0,10 mg/l.

Nota 3:

a) Per plaguicides s'entenen:

Insecticides orgànics
 Herbicides orgànics
 Fungicides orgànics
 Nematocides orgànics
 Acaricides orgànics
 Alguicides orgànics
 Rodenticides orgànics
 Productes relacionats (reguladors del creixement)

b) El valor del paràmetre s'aplica a cada plaguicida individualment

c) Només s'han de controlar els plaguicides que puguin ser presents potencialment.

Nota 4: Els compostos específics són:

Benzo (b) fluorantè
 Benzo (k) fluorantè
 Benzo (ghi)perilè
 Indè (1,2,3,-cd) pirè

Nota 5: Els compostos específics són:

Cloroform
 Bromoform
 Dibromoclorometà
 Bromodiclorometà

Annex 4

Paràmetres indicadors

Paràmetre	Valor del paràmetre	unitat
Alumini	200	µg/l
Amoni	0,5	mg/l
Clorur	250	mg/l (nota 1)
Clostridium perfringens (espores incloses)	0	número/100 ml
Color	Acceptable per als consumidors i sense canvis anormals	
Conductivitat	2500	µS. cm ⁻¹ a 20°C (nota 1)
Concentració en ions Hidrogen	>=6,5 i <=9,5	unitat de pH (nota 1 i 2)
Ferro	200	µg/l
Manganès	50	µg/l
Olor	Acceptable per als consumidors i sense canvis anormals	
Oxidabilitat	5	mg/l O ₂ (nota 3)
Sulfats	250	mg/l
Sodi	200	mg/l
Gust	Acceptable per als consumidors i sense canvis anormals	
Recompte bacteris totals a 22°c	Sense canvis anormals	
Coliforms totals	0	número/100 ml (Nota 4)
Carbó orgànic total	Sense canvis anormals	mg/l C
Terbolesa	Acceptable per als consumidors i sense canvis anormals	Nota 5

Nota 1: l'aigua no hauria de ser agressiva.

Nota 2: per a les aigües no gasoses comercialitzades en botelles o en contenidors, el valor mínim del paràmetre pot ser reduït a 4,5 unitats de pH.

Per a les aigües naturalment riques o enriquides artificialment en diòxid de carbó, comercialitzades en botelles o contenidors, el valor mínim pot ser inferior.

Nota 3: no és necessari mesurar aquest paràmetre si s'analitza el paràmetre COT.

Nota 4: per a les aigües comercialitzades en botelles o en dipòsits, la unitat és número /250ml.

Nota 5: en el cas d'aigües d'origen superficial, el valor del paràmetre ha de ser inferior a 1 NTU (Unitats Nefelomètriques de Terbolesa) en l'aigua a la sortida del sistema de tractament.

Annex 5

Qualitat exigida a les aigües superficials que siguin destinades a la producció d'aigua potable

Paràmetre	Unitat	Tipus A1	Tipus A2	Tipus A3
PH		6,5-8,5	5,5-9	5,5-9
Color	Escala Pt	20	100	200
Sòlids en suspensió	mg/l	25		
Temperatura	°C	25	25	25
Conductivitat 20°C	µS/cm	1.000	1.000	1.000
Nitrats	mg/l NO3	50	50	50
Fluorurs	mg/l F	1,5	1,7	1,7
Ferro dissolt	mg/l Fe	0,3	2	1
Manganès	mg/l Mn	0,05	0,1	1
Courea	mg/l Cu	0,05	0,05	1
Zinc	mg/l Zn	3	5	5
Arsènic	mg/l As	0,05	0,05	0,1
Cadmi	mg/l Cd	0,005	0,005	0,005
Crom total	mg/l Cr	0,05	0,05	0,05
Plom	mg/l Pb	0,05	0,05	0,05
Seleni	mg/l Se	0,01	0,01	0,01
Bor	mg/l B	1	1	1
Mercuri	mg/l Hg	0,001	0,001	0,001
Bari	mg/l Ba	0,1	1	1
Cianurs	mg/l CN	0,001	0,001	0,001
Sulfats	mg/l SO4	250	250	250
Clorur	mg/l Cl	200	200	200
Detergents	mg/l laurisulfat	0,2	0,2	0,5
Fosfats	mg/l P2O5	0,4	0,7	0,7
Fenols	mg/l C6H5OH	0,001	0,005	0,1
Hidrocarburs dissolts o emulssionats (després de l'extracció amb èter de petroli)	mg/l	0,05	0,2	1
Carburs aromàtics policíclics	mg/l	0,0002	0,0002	0,001
Plaguicides totals	mg/l	0,001	0,0025	0,005
DQO	mg/l O2			30
Oxigen dissolt	1% saturació	>70	>50	>33
DBO5	mg/l O2	<3	<5	<7
Nitrogen Kjeldahl	mg/l N	1	2	3
Amoníac	mg/l NH4	0,05	1,5	4
Substàncies que es poden extreure amb cloroform	mg/l SEC	0,01	0,2	0,5
Coliformes totals 37°C	/100 ml	50	5.000	50.000

Coliforms fecals	/100 ml	20	2.000	20.000
Estreptococs fecals	/100 ml	20	1.000	10.000
Salmonel.les		Absent en 5.000ml		Absent en 1.000ml

Tipus A1: tractament fisicoquímic senzill i desinfecció, per exemple, filtració ràpida i desinfecció.

Tipus A2: tractament físic normal, tractament químic i desinfecció, per exemple, precloració, coagulació, floculació, decantació, filtració i desinfecció (cloració final).

Tipus A3: tractament físic i químic intensiu, afinament i desinfecció, per exemple, cloració fins al break point, coagulació, floculació, decantació, filtració, afinament (carbó actiu) i desinfecció (ozó, cloració final).

Annex 6

Definicions i requisits per definir els perímetres de protecció de les captacions d'aigua destinada al consum humà

I. Definició dels perímetres de protecció

Per tal de protegir les captacions i els brolladors d'aigua destinada al consum humà d'origen subterrani o superficial es defineixen tècnicament els perímetres de protecció per una/unes captacions i un/s cabal/s determinats.

La diversitat dels contextos hidrològics i hidrogeològics i en conseqüència, dels fenòmens de mobilitat i degradació de substàncies contaminants porta diferenciar per una banda, la protecció de les captacions d'aigües subterrànies i per una altra banda, les captacions d'aigües superficials.

A. Aigües d'origen subterrani

Per a les aigües subterrànies es defineixen dos perímetres de protecció, el perímetre immediat i el pròxim. Eventualment es pot definir un tercer perímetre, el perímetre de protecció llunyà.

1) Perímetre de protecció immediat:

Les funcions d'aquest perímetre són diverses:

Protegir les captacions i les seves instal·lacions contra tota degradació física.

Evitar que s'aboquin o s'infiltrin substàncies contaminants a l'interior o a les proximitats de la captació.

2) Perímetre de protecció pròxim:

El perímetre de protecció pròxim ha de protegir eficaçment la captació de tota migració subterrània o superficial de substàncies contaminants.

Les nocions de base per definir aquest perímetre són les següents:

El temps i la velocitat de transferència de l'aigua entre els possibles punts d'emissió de contaminants i la captació.

La capacitat de fixació i degradació del sòl i del subsòl respecte a les substàncies contaminants.

La capacitat de dispersió de les aigües subterrànies.

3) Perímetre de protecció llunyà:

El perímetre de protecció llunyà complementa, eventualment, el perímetre de protecció pròxim per reforçar la protecció de la captació contra les contaminacions permanents o difuses. Aquest perímetre es fixarà en el cas que existeixi un risc potencial de contaminació i que la natura dels terrenys no el permeti reduir amb tota seguretat, malgrat la distància entre el o els punts d'abocament i la o les captacions d'aigua destinada al consum humà.

B. Aigües d'origen superficial

Per a les aigües superficials es defineixen dos perímetres de protecció, el perímetre immediat i el pròxim.

1) Perímetre de protecció immediat:

Les funcions d'aquest perímetre són les mateixes que les funcions definides en l'apartat anterior, Aigües subterrànies.

2) Perímetre de protecció pròxim:

A causa de les velocitats de transport molt elevades dels possibles contaminants el perímetre de protecció pròxim queda definit com la totalitat de la conca.

II. Requisits per definir els perímetres de protecció per a la captació de l'aigua destinada al consum humà

A. Aigua d'origen subterrani

1) Presentar un estudi hidrogeològic del o dels recursos hídrics que s'utilitzin o es vulguin utilitzar, indicant clarament per cada aqüífer:

- 1.1. Característiques geològiques
 - 1.1.1. Cartografia de les formacions geològiques
 - 1.1.2. Litoestratigrafia
 - 1.1.3. Tectònica
- 1.2. Hidrogeologia
 - 1.2.1. Tipus d'aqüífers. Zones permeables i impermeables. Gruixos.
 - 1.2.2. Geometria.
 - 1.2.3. Paràmetres hidrodinàmics obtinguts en assajos de bombeig en el cas de sondejos de captació.
 - 1.2.4. Inventari de punts aqüífers pròxims.
 - 1.2.5. Piezometria i evolució.
 - 1.2.6. Funcionament hidrogeològic. Balanç.
 - 1.2.7. Hidroquímica. Paràmetres fisicoquímics de l'aigua.

1.3. Per captacions existents

És necessari, a més de la informació requerida en els apartats 1.1 i 1.2 de l'apartat A. "Aigua d'origen subterrani", paràgraf II. "Requisits per definir els perímetres de protecció per a la captació de l'aigua destinada al consum humà", de l'annex 6, els estudis següents:

- 1.3.1. Plànol de situació. Coordenades.
- 1.3.2. Tipus de captació (surgència, pou, sondeig).
- 1.3.3. Data de realització dels treballs.
- 1.3.4. Plànols d'instal·lacions de la captació.
- 1.3.5. Qualsevol informació d'interès hidrogeològic (evolució de cabals, rendiments, assajos de bombeig, etc.).
- 1.3.6. Règim d'explotació en el cas de pous o sondejos (cabals específics per diferents intervals de temps, règim de bombeig, volum d'extraccions mensuals i anuals, cabals màxims bombejats).

1.4. En el cas que es construeixin pous o sondejos

És necessari, a més de la informació requerida en els apartats 1.1 i 1.2 de l'apartat A. "Aigua d'origen subterrani", paràgraf II. "Requisits per definir els perímetres de protecció per a la captació de l'aigua destinada al consum humà", de l'annex 6, disposar de la informació següent:

- 1.4.1. Mètode de perforació.
- 1.4.2. Característiques tècniques de l'obra (columna estratigràfica, materials d'entubat, fondàries, diàmetres, reixetes, trams cimentats, etc.).
- 1.4.3. Equipament (tipus de bomba, potència, fondària, mesures de protecció, etc.).
- 1.4.4. Assajos de bombeig i rendiments.
- 1.4.5. Règim d'explotació previst en el cas de pous o sondejos (cabals específics per diferents intervals de temps, règim de bombeig, volum d'extraccions mensuals i anuals, cabals màxims bombejats).

1.5. En el cas que es vulgui captar una surgència o un conjunt de surgències

És necessari, a més de la informació requerida en els apartats 1.1 i 1.2 de l'apartat A. "Aigua d'origen subterrani", paràgraf II. "Requisits per definir els perímetres de protecció per a la captació de l'aigua destinada al consum humà", disposar d'un estudi del règim de descàrrega que inclogui:

- 1.5.1. Aforament periòdic dels cabals de la font durant un període mínim de 6 mesos. Relació amb les precipitacions.
- 1.5.2. Corba de descàrrega i coeficient d'esgotament.

1.6. Per a la construcció d'una rasa drenant com a sistema de captació d'aigües subterrànies per abastament d'aigua potable

És necessari, a més de la informació requerida en els apartats 1.1 i 1.2 de l'apartat A. "Aigua d'origen subterrani", paràgraf II. "Requisits per definir els perímetres de protecció per a la captació de l'aigua destinada al consum humà", de l'annex 6, disposar d'un estudi geotècnic que defineixi els paràmetres geotècnics del terreny.

1.7. En el cas de drens subhoritzontals

Es considerarà la situació assimilable a una surgència.

2) Vulnerabilitat de l'aqüífer

Per a la determinació de la vulnerabilitat de l'aqüífer és necessari obtenir les dades següents:

- 2.1. Característiques de les formacions geològiques de recobriment (textura, estructura del sòl, litologia, permeabilitat vertical).
- 2.2. Característiques de l'aqüífer (litologia, aspectes hidrodinàmics, capacitat d'autodepuració).

2.3. Cartografia de vulnerabilitat.

3) Avaluació del risc de contaminació

L'avaluació inclourà:

3.1. Inventari de les activitats i de les instal·lacions potencialment contaminants, llista de productes que es manipulen i emmagatzemen, llista de residus líquids i sòlids que es generen, perillositat d'aquests productes (degradabilitat, toxicitat).

3.2. Relació de sistemes de prevenció, control, alarma i plans d'emergència de què disposen aquestes activitats.

3.3. Cartografia indicant la situació de totes les activitats i instal·lacions que puguin alterar la qualitat de l'aigua.

3.3.1) Les zones urbanitzades i les zones urbanitzables

3.3.2) Les activitats industrials i econòmiques

3.3.3) Les zones agrícoles amb el tipus de cultura, les explotacions ramaderes i les zones de conreu.

3.3.4) Definir la quantitat, la qualitat i el tractament de les aigües residuals domèstiques, industrials, agrícoles i les aigües pluvials de la zona.

3.3.5) Les canalitzacions (col·lectors, xarxa d'aigua destinada al consum humà, etc.).

3.3.6) Definir el tipus d'instal·lacions de gestió de residus (abocadors de residus domèstics, abocadors de residus industrials, abocadors de residus tòxics, abocadors de tot altre tipus de residus).

3.3.7) Les vies de comunicacions

3.3.8) Els cementiris

3.3.9) Altres instal·lacions que puguin alterar la qualitat de l'aigua de l'aquífer de la zona en qüestió.

4) Dades d'abastament (població, evolució futura, etc)

5) Anàlisi d'auditoria

6) Proposta de mesures de protecció de l'aquífer.

6.1) Dimensionament dels perímetres de protecció.

6.2) Afeccions de les propietats.

6.3) Autoritzacions de tots els propietaris dels terrenys inclosos en els perímetres de protecció

6.4) Plans d'emergència.

6.5) Instal·lar en la captació, sistemes de vigilància contínua i d'alarma.

B. Aigua d'origen superficial

Per a les aigües d'origen superficial, a més de les modalitats requerides en els apartats 3, 4, 5, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 de l'apartat A. "Aigua d'origen subterrani", paràgraf II. "Requisits per definir els perímetres de protecció per a la captació de l'aigua destinada al consum humà", de l'annex 6, s'han de presentar els estudis següents:

1) Estudi hidrològic de la conca

1.1) Geologia, edafologia i vegetació de la conca d'alimentació.

1.2) Hidrogeologia de la conca. Balanç hídric.

1.3) Hidrologia superficial. Cabals màxims i mínims. Cabals d'estiatge. 1.4) Característiques de les aigües brutes, etc.

1.5) Climatologia.

1.6) Règim d'explotació.

2) Equip de tractament de l'aigua

Com que les velocitats de transport d'un contaminant són molt elevades, la seguretat del servei d'abastament d'aigua potable s'ha de garantir obligatòriament mitjançant un equip de tractament d'aigües adaptat a les característiques de les aigües brutes i de les variacions a les quals es poden veure sotmeses.

Annex 7

Llista de productes que es poden utilitzar per al tractament i la desinfecció de l'aigua destinada al consum humà

1. Desinfecció-oxidació

	Dosis màximes d'ús
Clor	30mg/l
Hipoclorit sòdic	
Hipoclorit càlcic	
Clorit sòdic	
Amoníac	0,5 mg/l
Ozó	10 mg/l
Permanganat de potassi	2 mg/l
Plata electrolítica	0,05 mg/l expressat en Ag
Sulfat de plata	
Complex sòdic de clorur de plata	

2. Decloració

Anhídrid sulfurós	20 mg/l	A l'aixeta del consumidor la concentració de SO3 no pot sobrepassar 5 mg/l
Bisulfit sòdic	4 mg/l	
Metabisulfit sòdic	3,5 mg/l	
Sulfit sòdic	7 mg/l	
Sulfit càlcic	5 mg/l	
Carbó actiu		

3. Correcció del pH i/o mineralització

Sosa càustica	100 mg/l
Carbonat sòdic	200 mg/l
Bicarbonat sòdic	200 mg/l
Clorur sòdic	150 mg/l
Òxid de calci	200 mg/l
Hidròxid de calci	200 mg/l
Carbonat càlcic	300 mg/l
Clorur càlcic	120 mg/l
Sulfat càlcic	140 mg/l
Magnèsia	300 mg/l
Òxid magnèsic	80 mg/l
Hidròxid magnèsic	80 mg/l
Carbonat magnèsic	175 mg/l
Anhídrid carbònic	50 mg/l
Àcid clorhídric	25 mg/l
Àcid sulfúric	30 mg/l

4. Fluoració

Fluorur sòdic	Les dosis màximes d'ús s'han d'establir de manera que la concentració de F ⁻ a l'aixeta del consumidor estigui compresa entre 0,7 i 1,2 mg/l
Fluorisilicat sòdic	
Àcid hexafluorosilícic	

5. Coagulació, floculació

Sulfat d'alumini	150 mg/l	La concentració d'Al en l'aigua de l'aixeta del consumidor no pot sobrepassar 0,2 mg/l
Aluminat sòdic	30 mg/l	
Polihidròxid clor sulfat d'alumini	100 mg/l	
Polihidroxiclorur d'alumini	100 mg/l	

Sulfat ferrós	100 mg/l	La concentració de Fe en l'aigua de l'aixeta del consumidor no pot sobrepassar 0,2 mg/l
Sulfat fèrric	200 mg/l	
Clorosulfat fèrric	70 mg/l	
Clorur fèrric	100 mg/l	

Sals de sodi potassi i calci dels àcids mono i polifosfòrics	5 mg/l expressats en P ₂ O ₅
--	--

6. Filtració

Carbó actiu
Bentonita
Terres d'infusori
Zeolites
Silico aluminat sòdic
Resines d'intercanvis iònics