

Comentaris sobre el projecte normatiu de l'Ordenança Reguladora dels Sistemes d'Aprofitament d'Aigües Grises

En data 25.02.2025 es publica al Butlletí Oficial de la Província l'anunci d'aprovació inicial del projecte normatiu d'Ordenança Reguladora dels Sistemes d'Aprofitament d'Aigües Grises, atorgant un termini de 30 dies hàbils des de l'endemà de la seva publicació per efectuar les al·legacions que es considerin escaients.

En relació amb aquest text, l'Agència de Salut Pública de Barcelona considera oportú aportar els següents comentaris i observacions:

1. Article 2. Àmbit d'aplicació i Article 3. Definicions

En aquests articles es recull com aigües grises l'ús de les aigües sobrants de piscines i de la provinent del manteniment d'aquestes. Atès que les aigües grises normalment no inclouen les aigües sobrants de les piscines, es proposa separar aquestes definicions i harmonitzar les definicions amb el *Model d'ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua* de la Diputació de Barcelona¹. Així mateix, es proposa eliminar l'aigua del contrarentat dels filtres de les piscines per al reaprofitament de les aigües grises degut a l'elevada càrrega microbiològica que poden contenir:

(article 2)

~~En els casos que sigui viable, també es pot incloure l'aigua sobrant de piscines i la provinent del manteniment d'aquestes, així com l'aprofitament d'aigües pluvials de les cobertes dels edificis.~~

En els casos que sigui viable, també es pot incloure l'aigua sobrant de les piscines, provinent dels buidatges parcials que s'evacuen mitjançant l'embornal de desguàs de la piscina i dels sobreiximents puntuals que es puguin donar.

(article 3)

~~1. «Aigües grises»: les aigües procedents de banyeres i dutxes que amb un tractament in situ és possible aprofitar. També es pot incloure l'aigua sobrant de piscines i la provinent del manteniment d'aquestes, així com les aigües pluvials de les cobertes dels edificis.~~

- **Aigües grises:** les aigües procedents de banyeres i dutxes que, amb un tractament in situ, és possible aprofitar per a determinats usos diferents del consum humà.

¹ Model d'ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua. Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica. Diputació de Barcelona. Barcelona, març 2025. [7fdc6865-42b7-26ef-750e-d7bf8dd0b3fb](https://www.diba.cat/7fdc6865-42b7-26ef-750e-d7bf8dd0b3fb)

- **Aigües pluvials:** les aigües procedents d'un episodi de precipitació atmosfèrica, com per exemple, pluja.
- **Aigües sobrants de piscina:** les aigües procedents dels buidatges parcials que s'evacuen mitjançant l'embornal de desguàs de la piscina i dels sobreiximents puntuals que es puguin donar.
- **Aigualeig:** la neteja amb aigua d'espais, tant carrers públics com espais privats, particulars o comunitaris.

2. Annex 1. Apartat 2. Tractament

En aquest annex es recullen els tractaments previs a la reutilització de les aigües grises. Davant de la diversitat de tractaments esmentats en els punts a), b), c), d) i e), es proposa que el que han de garantir és la qualitat de l'aigua tractada com a mesura de control de l'eficàcia del tractament. També es proposa un nou redactat sobre el disseny dels dipòsits:

Els sistemes de tractament han de ser automàtics i, des d'un punt de vista sanitari, ~~s'hauria de fer com a mínim una filtració i una desinfecció~~ s'haurà d'assegurar la qualitat de l'aigua establerta a la taula de l'annex 1. Apartat 6 en el punt d'ús.

Aquests sistemes de tractament poden ser:

- a) Físics que separen els olis-greixos i partícules sòlides en suspensió mitjançant tecnologies de filtració (de malla, de sorra, membranes de microfiltració, d'ultrafiltració, etc)*
- b) Físicoquímics que combinen filtres per separar sòlids en suspensió amb dosificació de coagulants/floculants i/o altres tipus de filtres i desinfecció per evitar creixement microbià (UV, hipoclorit sòdic, biocida autoritzat o tractament equivalent).*
- c) Biològics per degradar la matèria orgànica amb aireació, microorganismes i/o vegetació.*
- d) Sistemes de desinfecció (cloració, radiació UV, ozonització, etc)*
- e) Mixtos, es fa servir una barreja dels sistemes anteriors.*

El dipòsit de recepció de les aigües grises és on recullen les aigües per absorbir els cabals punta i proporcionar una aportació en continu al sistema de tractament. Aquest dipòsit ha de disposar d'un sobreixidor per transvasar l'excedent a la xarxa de sanejament, evitant tant els refluxos com l'entrada de rosegadors. ~~Els dipòsits han de disposar de vàlvules de buidat per poder realitzar la neteja i desinfecció.~~

Aquests dipòsits ha d'estar convenientment senyalitzats i protegits per evitar l'accés d'insectes i rosegadors, ~~han de disposar de vàlvules de buidat~~ i ser accessibles per a operacions de neteja i manteniment. El sistema ha de disposar d'un comptador per a l'aigua de consum humà i un altre per a l'aigua tractada.

3. Annex I. Apartat 6. Criteris de qualitat

En aquest annex es recullen els criteris de qualitat de l'aigua procedent de la reutilització de les aigües grises. Es proposa modificar alguns valors màxims, la freqüència mínima d'alguns paràmetres microbiològics i els punts de mostreig. S'afegeixen també unes notes al peu de taula:

Paràmetre	Freqüència mínima ²	Obligatorietat	Valor màxim	Punts de mostreig
Terbolesa	Trimestral Semestral	Obligatori	2 NTU Valor màxim: 5 NTU Valor guia (recomanable): 2 NTU	Sortida del sistema de tractament A una cisterna d'inodor allunyada del sistema i a un punt final del sistema reg
<i>E. coli</i>	Trimestral Semestral	Obligatori	0 UFC/ 100ml (< 1 UFC/ 100ml) Absència	Sortida del sistema de tractament A una cisterna d'inodor allunyada del sistema i a un punt final del sistema reg
Clor lliure (en cas d'addicionar clor)	Trimestral Semestral	Obligatori	0,5 - 2,0 mg/L de Cl ₂	Sortida del sistema de tractament A una cisterna d'inodor allunyada del sistema i a un punt final del sistema reg
pH (en cas d'addicionar clor)	Trimestral Semestral	Obligatori	7 - 8 u-pH	Sortida del sistema de tractament A una cisterna d'inodor allunyada del sistema i a un punt final del sistema reg
Matèries en suspensió (MES)	Inicial i cada 5 anys	Recomanable	10 mg/L	Sortida del sistema de tractament
Nematodes intestinals ³	Inicial i cada 5 anys	Obligatori en l'ús d'inodors Recomanable en resta d'usos	1 ou / 10 L	Sortida del sistema de tractament
<i>Legionella</i> spp.	Anual (recomanable semestral)	Obligatori en cas d'ús de d'aigualeig amb sistemes que generin aerosols	<100 UFC/L	Sortida del sistema de tractament. Als punts d'ús d'aigualeig amb sistemes que generin aerosols.
Bacteriòfags	Trimestral Semestral	Obligatori en cas d'ús d'aigualeig amb sistemes que generin aerosols	100 UFP/100 ml	Sortida del sistema de tractament. Als punts d'ús d'aigualeig amb sistemes que generin aerosols.

²Aquests són criteris de mínims, i sempre s'haurà de complir amb el que puguin establir les autoritats sanitàries competents, tant en paràmetres per monitoritzar, freqüència mínima de mostreig, valors màxims i punts de mostreig.

³Quant als nematodes intestinals, si el tractament es fa mitjançant membranes d'ultrafiltració, no en caldrà el control.

4. Article 8. Obligacions del titular, de l'instal·lador i del mantenidor i Annex I. Apartat 4

Es proposa establir l'obligatorietat d'una entrada alternativa a les aigües grises provinent de la xarxa de subministrament per a les cisternes dels inodors.

Cal preveure una entrada d'aigua de xarxa per tal de garantir en tot moment el subministrament d'aigua a les cisternes dels inodors, i incorporar una unitat de protecció per evitar la contaminació de la xarxa d'aigua potable segons la norma UNE-EN 1717.

Annex 3

A l'apartat de prevenció de la contaminació i control de la legionel·losi, es proposa que després de marcar la casella que selecciona l'aigualeig i després de la frase que hi ha, caldria incloure l'obligatorietat de notificar el sistema d'aigualeig a l'Agència de Salut Pública de Barcelona. La notificació podria fer-la la titularitat fent arribar el mateix certificat a l'Agència de Salut Pública de Barcelona.

5. Altres qüestions

Respecte a l'aigualeig, incloure:

S'ha de realitzar en un horari de mínima afluència de persones (horari nocturn) i minimitzar la generació d'aerosols.

No es pot netejar amb aigua grisa per aigualeig la zona de bany i la zona de platja de les piscines.

Respecte al reg, afegir:

On digui "reg" cal substituir per "*reg per degoteig*"

6. Conclusions

En conclusió, i tenint en compte tot allò exposat, des de l'ASPB valorem molt positivament l'aprovació de l'Ordenança Reguladora dels Sistemes d'Aprofitament d'Aigües Grises. Tanmateix, considerem important que es tinguin en compte les consideracions sanitàries que exposem en aquest informe.

Cap del Servei

 Fecha:
2025.04.04
09:53:05 +02'00'

Barcelona, a la data de la darrera signatura electrònica

Cap del departament

 2025.04.04
13:20:06
+02'00'