



Actualització de l'apartat 5.4 del document de Vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya.

Dipòsits

Definició

Receptacle que té com a finalitat emmagatzemar aigua de consum humà a l'efecte de disposar d'una reserva del recurs, atendre demandes puntuals superiors a les habituals, assegurar el consum quan cal una interrupció en el subministrament, o mantenir una pressió adient a tot el sistema. Sovint, els dipòsits també s'utilitzen com a cambra de desinfecció a fi de permetre un temps de contacte suficient entre el desinfectant i l'aigua.

Segons la seva funció, es classifiquen com:

Dipòsit de capçalera: aquell que es troba a la sortida de l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP) o dessaladora o, en absència d'aquestes, el dipòsit on es fa el tractament de potabilització de l'aigua després de la presa de captació, exclouent la recloració. Quan hi ha un sol dipòsit a la zona d'abastament que compleix els criteris d'aquesta definició, encara que sigui l'únic i que també pugui encaixar amb la definició de dipòsit de distribució, s'ha de considerar únicament dipòsit de capçalera a efectes de l'autocontrol.

Dipòsit de distribució o dipòsit de regulació: aquell la finalitat del qual és emmagatzemar, regular i/o distribuir l'aigua de consum i que està situat en el tram inicial o trams intermedis de la xarxa de distribució.

Aspectes estructurals

L'entitat pública o privada responsable del dipòsit hi ha d'instal·lar els diferents elements estructurals i adoptar les mesures de protecció adequades per evitar que es contamine i o empitjori la qualitat de l'aigua emmagatzemada (figura 1):

1. Coberta impermeable amb les juntes hermètiques.
2. Boques de ventilació (protegides amb reixat d'un pas de malla inferior a 1 mm).
3. Sobreeixidors protegits.
4. Boca de neteja o desguàs que permeti el buidatge total del dipòsit. La base del dipòsit ha d'estar lleugerament inclinada cap al punt on hi ha la boca de neteja, i aquesta ha d'estar ubicada arran del fons. La boca de neteja o desguàs ha d'estar connectada al clavegueram per evacuar l'aigua de neteja i estar protegida contra el retorn d'aigua de clavegueram.
5. Canonada de sortida cap a la xarxa de distribució, que ha d'estar, com a mínim, 15 cm per sobre del fons del dipòsit, i sempre per sobre del nivell de la boca de neteja.

6. Boca de registre que permeti accedir a l'interior per fer-hi el manteniment i la neteja periòdics. L'encaix de la boca de registre ha de ser totalment hermètic i sobresortir almenys 15 cm per sobre de la coberta del dipòsit.

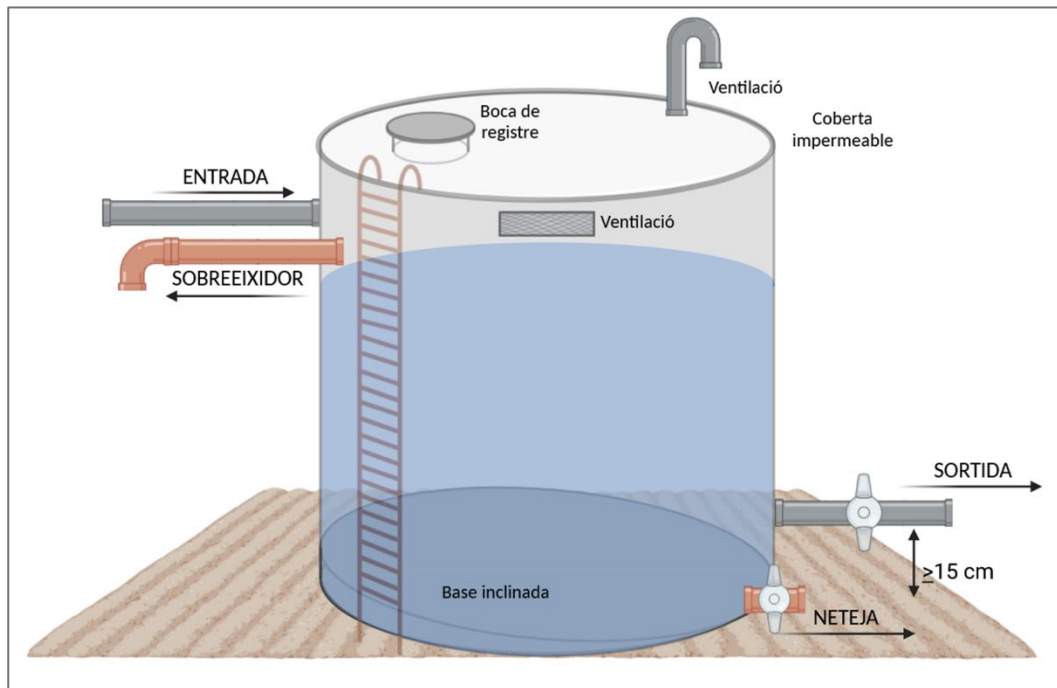


Figura 1| Diagrama dels elements estructurals d'un dipòsit.

A més, s'han de considerar els següents aspectes:

- Si es tracta d'un dipòsit amb dos compartiments, la connexió entre els dos ha de ser per la part superior. Cada un dels compartiments han de tenir el seu propi desguàs.
- La circulació de l'aigua a l'interior del dipòsit ha de ser adequada mitjançant la correcta disposició de les entrades i sortides a fi d'evitar l'establiment de zones mortes sense circulació. De manera habitual, el temps màxim de permanència de l'aigua en el dipòsit és de 48 hores.
- L'emplaçament dels dipòsits ha de ser adequat per evitar la contaminació de l'aigua per proximitat o contacte amb residus, aigües residuals o brutícia. Han d'estar situats per sobre del nivell del clavegueram i és convenient que també estiguin per sobre del nivell freàtic. Per allunyar-los de l'escorriment superficial i del drenatge subterrani, és recomanable que no estiguin emplaçats en barrancs o terrenys exposats a inundacions.
- L'operador del dipòsit ha de designar, almenys, un punt de mostreig per a la presa de mostres.
- L'operador ha d'implementar les mesures necessàries per evitar l'accés a persones alienes a la instal·lació i senyalitzar-lo de manera visible per identificar-lo com a punt d'emmagatzematge d'aigua per a proveïment (on s'indiqui el nom de l'entitat responsable de la gestió). L'operador ha de mantenir les mesures de protecció i vigilar de forma regular la situació de l'estructura, elements de tancament, vàlvules,



canalitzacions i la instal·lació en general.

- Qualsevol material, aparell o substància que s'utilitzi en les instal·lacions d'emmagatzematge i distribució (construcció, revestiment, etc.) i que estigui en contacte amb l'aigua de consum humà no pot transmetre a l'aigua, per si mateix o per la pràctica que se'n faci, substàncies o propietats que la contaminin o n'empitjorin la qualitat i suposin un risc per a la salut de la població, en compliment amb l'article 44 del RD 3/2023.
- Les substàncies actives biocides per al tractament i desinfecció de l'aigua i per a la neteja i desinfecció de les instal·lacions han de complir el Reglament (UE) 528/2012, relatiu a la comercialització i l'ús dels biocides, i han de constar en el programa de revisió de substàncies actives de la Agència Europea de Productes Químics (ECHA per les seves sigles en anglès) per a ús com a tipus de producte 5 (TP5) o tipus de producte 4 (TP4). Es pot consultar si una substància està aprovada o sota revisió per a cada tipus de producte al [Llistat de substàncies actives de la ECHA](#). Pel que fa als productes TP5 i TP4 que contenen substàncies actives aprovades i ja estan avaluats i autoritzats d'acord amb el Reglament de biocides, han de constar en el [Registre de biocides](#) del Ministeri de Sanitat. Així mateix, cal tenir en compte que hi ha productes biocides que disposen d'una autorització de la Unió Europea amb validesa a tots els països de la UE. Aquests productes es poden consultar al web del Ministeri de Sanitat <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/autorizaunion.htm> o de la ECHA <https://echa.europa.eu/es/information-on-chemicals/biocidal-products>. D'altra banda, hi ha productes biocides que no estan autoritzats. Malgrat això, es poden fer servir si es troben en alguna de les [llistes de notificació del Ministeri](#), segons la disposició transitòria segona del RD 1054/2002, de biocides.

Neteja i desinfecció de dipòsits

En el programa de neteja i manteniment de les instal·lacions hi ha de constar el procediment de neteja i desinfecció dels dipòsits, així com els proveïdors dels productes utilitzats per fer-la. La neteja ha d'incloure una desincrustació, si és necessària, seguida d'una desinfecció i la posterior esbandida amb aigua de consum.

La periodicitat de la neteja i desinfecció depèn de les característiques de cada dipòsit i de la qualitat de l'aigua emmagatzemada. L'operador té la responsabilitat d'establir la freqüència en cada cas segons l'avaluació del risc, identificant els perills que poden incidir en la qualitat de l'aigua de consum i els esdeveniments perillosos que puguin generar aquests perills. A més, per tal de completar la valoració cal tenir l'historial dels resultats analítics almenys dels últims cinc anys, així com l'historial dels esdeveniments perillosos que s'hagin produït en la infraestructura durant aquest mateix període de temps. La periodicitat establerta i la documentació justificativa de l'avaluació del risc i del criteri adoptat han de quedar recollits en el Pla d'autocontrol i gestió (PAG) o en el Pla sanitari de l'aigua (PSA). Tot i així, s'ha de tenir en compte que, d'acord amb el que estableix el RD 3/2023, els dipòsits menors de 10.000 m³ de capacitat han de fer una neteja i desinfecció almenys cada tres anys.



Amb l'objectiu de fer la valoració del risc cal tenir en compte almenys els següents aspectes:

1. Origen de l'aigua: valorar la captació (superficial o subterrània), la vulnerabilitat de la font (tipus de pou, ubicació, etc.) i els tractaments emprats abans que l'aigua arribi al dipòsit.
2. Estat de les instal·lacions: valorar l'estat del dipòsit i dels seus elements.
3. Condicions operatives dels dipòsits: valorar el sistema de recirculació i renovació de l'aigua.
4. Incidències en la qualitat de l'aigua: els paràmetres principals per valorar en els resultats de l'autocontrol dels darrers cinc anys són:
 - Terbolesa
 - Contaminació microbiològica
 - Índex de Langelier
 - Amoni
 - Oxidabilitat / carboni orgànic total
 - Ferro
 - Manganès
 - Alumini
 - Trihalometans

Després d'una neteja i desinfecció de dipòsits cal incloure en el control operatiu la determinació de *Clostridium perfringens*, incloent-hi les espores.

Planificació de la gestió

Els dipòsits han de garantir un subministrament continuat i mantenir la qualitat de l'aigua evitant-ne la degradació. És per això que la seva ubicació, construcció i el manteniment higienicosanitari són essencials.

La gestió correcta comporta la realització de diverses actuacions sistemàtiques que han d'estar prèviament definides i programades. A més, el responsable d'aquestes actuacions ha de poder acreditar documentalment que s'han fet. Com a mínim, cal tenir procediments inclosos en el PAG o PSA relacionats amb les actuacions següents:

- La revisió de les condicions del dipòsit per als elements de tancament, les vàlvules i les canalitzacions.
- La revisió i el calibratge dels aparells.
- La neteja del dipòsit i dels aparells.
- La recopilació de la documentació de substàncies i materials.
- El control de la qualitat de l'aigua emmagatzemada:
 - o Identificació dels punts de presa de mostres.
 - o Periodicitat i tipologia de les determinacions analítiques en cada punt de presa de mostres.



- Els registres de les activitats de manteniment i neteja, de les incidències i dels resultats de les determinacions analítiques.
- Les mesures correctores en cas d'incidències que puguin afectar la qualitat de l'aigua emmagatzemada.
- Els procediments d'actuacions en cas d'incidències que puguin afectar la qualitat de l'aigua emmagatzemada

Informes de nous dipòsits i remodelacions

La construcció d'un dipòsit o la remodelació d'un ja existent requereix l'informe favorable de l'autoritat sanitària. Per a això, l'entitat pública o privada responsable del projecte ha de presentar a l'autoritat sanitària, abans de l'inici de les obres, i a través de mitjans electrònics, almenys la informació següent:

- a) Procedència i destinació de l'aigua, i els operadors que hi hagin d'intervenir;
- b) Zona o zones de proveïment que subministrarà i població proveïda;
- c) Esquema o plànol; memòria explicativa; esquema hidràulic; sistema de ventilació i mesures de protecció;
- d) Si es té previst algun tractament de potabilització o recloració de l'aigua de consum en el dipòsit, descripció del tipus de sistema de desinfecció i substàncies;
- e) Capacitat del dipòsit en metres cúbics i nombre de vasos o compartiments;
- f) Material que hagi d'estar en contacte amb l'aigua de consum.

En el termini de tres mesos des de la presentació d'aquesta documentació, l'autoritat sanitària ha d'emetre un informe vinculant sobre la viabilitat sanitària del projecte.

En el cas de nous dipòsits de regulació i distribució, han de comptar almenys amb dos compartiments en paral·lel si les xarxes de distribució aigües avall només tenen aquest dipòsit o si no disposen d'un *bypass* entre dipòsits aigües amunt i la xarxa de distribució. En el cas de remodelacions, ha de comptar almenys amb dos compartiments sempre que es pugui.

La persona titular, un cop construït el nou dipòsit o acabada la remodelació, ha de sol·licitar un informe sanitari favorable abans de la posada en funcionament de les instal·lacions. Cal acreditar que s'han fet la neteja i desinfecció i les proves d'estanqueïtat que garanteixen el funcionament correcte de la instal·lació.