

Beu sempre aigua tractada

L'aigua és un bé escàs i un recurs fonamental per a l'home que té una importància decisiva en la salut.

Com a conseqüència de l'activitat humana, ja sigui industrial, agrícola, ramadera o domèstica, les aigües subterrànies i superficials incorporen substàncies o microorganismes que les poden fer perjudicials i no aptes per al consum.

Això fa necessari tractar l'aigua natural mitjançant processos tecnològics com són la filtració, coagulació, floculació, desinfecció, etc., que permeten fer-la apta per al consum humà i **donar-li garantia sanitària**.

En aquesta tasca és de gran importància el paper de les persones encarregades de vetllar i controlar els diferents tractaments de potabilització de l'aigua.

Què és desinfectar l'aigua?

Per tal d'evitar el risc sanitari de l'aigua per presència de gèrmens o microorganismes patògens, cal desinfectar-la. Desinfectar l'aigua és **eliminar els microorganismes patògens** que hi són presents. La finalitat de la desinfecció és evitar la transmissió de malalties infeccioses.

Com es desinfecta l'aigua?

Hi ha diversos sistemes, però el més utilitzat és l'addició de **solucions d'hipoclorit sòdic o bé de gas clor**.

En afegir clor a l'aigua en la dosi correcta, ja sigui en solució o en forma gasosa, una part d'aquest clor s'utilitzarà, entre d'altres processos, en l'eliminació dels microorganismes. El que resta del clor addicionat és el que anomenem clor residual lliure, i roman en l'aigua, garantint alhora la seva aptitud enfront de possibles contaminacions accidentals (fuites, ruptures, filtracions...) que poden succeir a la xarxa de distribució.

Perquè el clor actuï cal una concentració de clor residual lliure per sobre de 0,5 mg/L i un temps de contacte mínim de 30 minuts. Un excés en la dosificació donaria lloc a una olor i gust desagradables de l'aigua. Nivells per sota de 0,2 mg/L no garanteixen la protecció sanitària. A més es considera que es manté el poder desinfectant si en tots els punts de la xarxa de distribució es mantenen els nivells de clor residual lliure entre 0,2 i 1 mg/L, tot i que l'interval recomanat és de 0,2 a 0,6 mg/L.

Com es controla el nivell de cloració correcte?

Per a la mesura del nivell de clor s'utilitza **un kit o un aparell de maneig senzill basat en el mètode DPD**. Consisteix en afegir una determinada quantitat de reactiu a una mostra d'aigua,

la qual cosa dóna lloc a l'aparició de coloració, i amb el suport d'una escala de color comparativa, podem conèixer el valor quantitatiu aproximat del clor en l'aigua. Aquest tipus de *kits* es poden trobar en establiments especialitzats.

El mètode del DPD permet determinar el clor residual lliure, el clor total, i clor combinat. Els aparells que utilitzen el mètode de la O-tolidina no són adients perquè només permeten conèixer el contingut de clor total i no el de clor residual lliure.

El resultat d'aquestes mesures, realitzades diàriament, caldrà anotar-les en el registre corresponent dins del Protocol d'autocontrol i Gestió (PAG) de l'empresa.

Forma d'ús

La graduació de l'escala de clor ha de poder identificar diferències de concentració de 0,1 mg/L (ppm), com a mínim en el rang comprès entre 0 i 1 mg/L. En afegir el reactiu corresponent, apareix un color rosat, de manera que la intensitat de color està en relació amb la concentració de clor present.

- 1r. Rentar el recipient diversos cops amb l'aigua a analitzar i emplenar-lo.
- 2n. Afegir el reactiu del test de clor i agitar-ho bé.
- 3r. Esperar el temps que especifiquin les instruccions de l'aparell i llegir el contingut de clor, comparant la intensitat de color amb l'escala patró.

DETERMINACIÓ COLORIMÈTRICA

Reactiu DPD



CORRECTE

Quines mesures preventives s'han de tenir en compte?

Periòdicament, és necessari realitzar una neteja i desinfecció dels elements contenidors d'aigua (filtres i dipòsits).

A causa del caràcter corrosiu que té el clor, és necessari fer un manteniment i una neteja periòdica i freqüent de l'aparell dosificador.

Cal disminuir al màxim el subministrament intermitent d'aigua, per tal d'evitar l'aparició de pressions negatives i l'augment del risc de contaminació externa en la xarxa de distribució.

Davant ruptures i reparacions en la xarxa de distribució, cal realitzar puntualment un tractament de desinfecció de xoc en el lloc de l'avaría, per tal d'eliminar el risc de contaminació externa.

Periòdicament, cal netejar els ramals sense sortida de la xarxa de distribució. Sempre que sigui

possible, s'eliminaran aquests ramals.

Per a la manipulació del clor líquid cal protegir-se els ulls i utilitzar guants i botes de plàstic. En el cas que es tracti de gas clor, és imprescindible la utilització de mascareta, per tal d'evitar possibles intoxicacions. Com a mesura preventiva és recomanable tenir un recipient amb amoníac als locals on es manipuli gas clor, per tal de detectar possibles fuites.

Els llocs d'emmagatzematge d'hipoclorit o gas clor, han d'estar adequadament ventilats. Els recipients que els contenen s'han de separar de les substàncies inflamables, dels agents reductors i dels àcids.

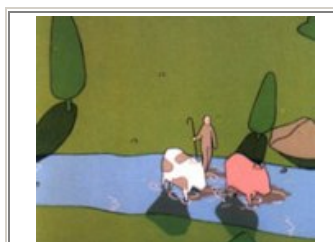
Tots els materials i additius de tractament en contacte amb l'aigua de consum públic, hauran d'estar degudament autoritzats. Els recipients que contenen els additius han de complir la normativa d'envasament i etiquetatge.

És recomanable tenir recanvis de tots els aparells que, per la seva avaria, puguin produir situacions de manca d'aigua o bé impliquin un risc sanitari.

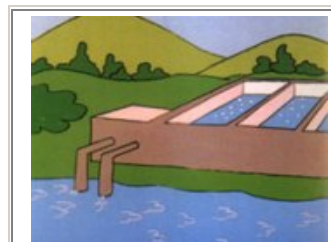
RECORDA:



**"Abans que tu la beguis,
l'aigua ha recorregut**



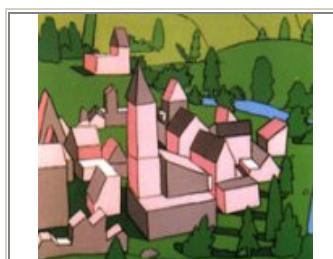
**un llarg camí.
I per ella hi ha passat**



**moltes coses",
"Per això, cal tractar-la".**



**"Encara que no es noti,
l'aigua sense tractar**



**pot ser perjudicial
per a la salut".**



**"Beu sempre
aigua tractada"**