

## **Tehnologii de tratare a apei brute (apă din surse subterane sau suprafață)**

### **utilizate de către APA CANAL S.A. GALAȚI**

Operatorul Regional APA CANAL S.A. Galați are misiunea de a prelua apa brută din sursele de apă subterane sau de suprafață, administrate de Administrația Națională Apele Române și prin procedee mecano-fizico-chimice să fie adusă la cerințele de potabilitate conform Directivei (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea apei destinate consumului uman și a Ordonanței nr. 7/18.01.2023 privind calitatea apei destinate consumului uman.

Sursele de apă brută supuse potabilizării pot proveni din pânza freatică subterană (drenuri, izvoare și puțuri), dar și de suprafață (Dunăre).

Apa în stare brută este improprie consumului uman, datorită încărcării microbiologice și chimice, respectiv, încărcării cu substanțe organice, suspensii coloidale și alți impurificatori chimici. Prezența acestor impurificatori poate provoca probleme de sănătate consumatorilor. Pentru a elimina aceste elemente, apa trebuie supusă tratării mecano-chimice.

Apa trebuie captată din surse, ceea ce se realizează prin operațiuni de absorbție cu pompe, cu prize de mal sau gravitațional, prin cădere liberă, când există diferențe de nivel între sursă și stația de tratare.

Tratarea apei se realizează în două moduri: chimic și mecanic (hidraulic).

Tratarea chimică constă în introducerea în apa brută, a unor reactivi chimici cu scop de a coagula particulele fine aflate în stare solubilă și coloidală în apă, iar acestea le aglomerează prin operațiuni numite floculare, după care apa limpede rezultată este preluată spre decantare, filtrare și, la final, dezinfecție și stocare, în vederea distribuirii către consumatori.

Reactivul de coagulare are ca scop fixarea particulelor din apă care prezintă turbiditate sau opalescență, flocculantul fiind astfel un accelerator de coagulare ce realizează un nivel avansat de purificare prin scăderea opalescenței sau a turbidității.

Tratarea mecanică se realizează în prima etapă prin decantare, cu scopul de a reține gravitațional flocoanele rezultate în procesul de coagulare chimică. Apoi, apa

decantată este supusă unui procedeu de filtrare prin nisip cuarțos, prin trecerea apei din decantoare în filtre deschise.

Reactivul dezinfectant se adaugă la finalul procesului de tratare și are ca scop eliminarea activității microbiologice din apă, eliminându-se în acest fel riscurile de contaminări sau îmbolnăviri.

Apa potabilă astfel produsă este stocată în rezervoare de înmagazinare, unde se mai introduce o doză prestabilită de dezinfectant (clor gazos sau hipoclorit de sodiu), apoi prin pompare este furnizată consumatorilor.

Reactivii coagulanți utilizați de APA CANAL S.A. Galați în tratarea apei sunt pe bază de fier și aluminiu cu caracteristici performante: sulfat de aluminiu, clorură ferică, polihidroxiclorură de aluminiu.

Reactivi floculanți: poliacrilamida, acid silicic aluminat.

Reactivi dezinfectanți: clor gazos, dioxidul de clor, hipocloritul de sodiu.

Toți reactivii utilizați în procesele de tratare a apei potabile dețin agremente sanitare emise de Ministerul Sănătății din România.

Procesele de tratare sunt controlate de elemente de automatizare cu senzori electrochimici și electromagnetici integrați în aplicații SCADA.

Procesele chimice sunt monitorizate continuu în laboratoarele de proces din stațiile de tratare și Laboratorul Apă Potabilă al APA CANAL S.A. Galați certificat de Ministerul Sănătății pentru monitorizarea operațională a calității apei potabile, după un program prestabilit.

În concluzie, tehnologiile de tratare simplă sau avansate administrate de APA CANAL S.A. Galați asigură tehnologii compatibile cu orice stație de tratare a apei din spațiul comunitar, iar apa potabilă produsă în vederea distribuției către consumatori respectă legislația națională și Directiva Europeană pentru Apa Potabilă.