

STATII DE EPURARE APA UZATA - SBR

Informatii generale

Statiile de epurare ASP-SBR sunt destinate epurarii apelor reziduale provenite din retele de canalizare unitare sau separate.

Aceste statii de epurare se folosesc uzual pentru capacitati de 500 - 10 000 persoane echivalente (PE) si se bazeaza pe tehnologia SBR, putand fi adaptate foarte usor la specificul si cantitatea de apa reziduala a fiecarei aplicatii.

Statiile de epurare ASP-SBR asigura o calitate inalta a apei epurate.

O statie de epurare ASP-SBR completa este formata dintr-un echipament de pretratare mecanica, un bazin de egalizare, un reactor SBR, un modul de deshidratare namol, container tehnic si container personal.

Avantaje

- flexibilitate mare la variatii de debit si concentratii poluanti;
- cost de operare redus;
- productie mica de namol;
- suprafata mica ocupata de statia de epurare;
- posibilitate utilizare si la ape industriale.

Echipamente conexe

- separator combinat suspensii solide/grasimi/nisip;
- echipament de deshidratare avansata prin electroosmoza;
- senzor de monitorizare online a parametrilor de proces;
- sistem de transmitere a datelor de proces la distanta.



STATII DE EPURARE APA UZATA - SBR

Descriere functionala

Apa reziduala intra intr-o unitate de pretratare grosiera in care are loc retinerea impuritatilor solide cu ajutorul unei site mecanice fine.

Materiile gosiere extrase din apa uzata sunt transportate cu ajutorul sneclului intr-un container de gunoi.

Apa tratata mecanic ajunge in bazinul de egalizare (MAB), care, in acelasi timp actioneaza ca prima trapa de activare.

Din bazinul de egalizare, apa pre-tratata mecanic este pompata in reactorul SBR (Sequencing Batch Reactor). Aici are loc degradarea biologica a apei uzate intr-un singur reactor care functioneaza in regim temporal ciclic, cu faze diferite, consecutive.

Fazele de functionare sunt:

1. umplere
2. aerare
3. sedimentare/decantare
4. evacuare

Alimentarea cu oxigen a reactorului are loc printr-o retea de aerare cu placi de aerare cu membrana, fixate pe o retea de conducte, cu oxigen din aer furnizat de suflantele cu piston rotativ.

Apa epurata biologic, dupa faza de decantare, este evacuata din SBR intr-un camin, unde se efectueaza si dezinfectia cu clor lichid, cu ajutorul unei pompe dozatoare, apoi apa epurata curge in emisar.

Nivelul optim de sediment activ in reactor e mentinut in mod automat, cu ajutorul unei pompe de namol. Dupa fiecare ciclu, un strat de grosime determinata de apa tratata cu sedimente, e pompata catre bazinul de stocare a namolului (SSB). In acest bazin namolul este ingrosat pana la o concentratie de 3-5% substanta uscata.

Apa tulbure din rezervorul de namol, care se aduna la suprafata in timpul sedimentarii statice, este recirculata in bazinul de egalizare (MAB), pentru a fi reintrodusa in procesul de epurare. Marimea bazinului de stocare pentru namol este dimensionata pentru un timp de stocare de max. 30 de zile, cu un continut de apa de 95%.

