

FILTRACIJA

Tisućama godina filtracija se koristi za uklanjanje nečistoća iz vode, kao što je pijesak, zemlja, hrđa i suspendirane tvari. To se postiže prolaženjem onečišćene vode kroz filterski materijal. Kako voda prolazi kroz ispunu, nečistoće ostaju na njoj. Ovisno o nečistoćama i filter mediju, nekoliko različitih fizičkih i kemijskih mehanizama se odvijaju za uklanjanje nečistoća iz voda. Tijekom vremena, dio opreme za filtraciju se značajno izmijenio.

Osnovni fizički i kemijski mehanizmi tijekom filtracije su s vremenom postali bolje istraženi.

Poznavanje i razumijevanje tih mehanizama je omogućilo stručnjacima za tretman vode optimalizaciju procesa filtracije. Filtracijski sistemi uklanjaju željene tvari, a povećanjem površine filtarskih medija mogu se koristiti i za kemijske reakcije koje dovode do uklanjanja željenih tvari iz vode.

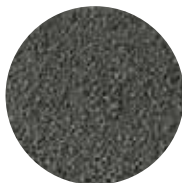


KVARCNI PIJESAK



Kvarcni pijesak je najrašireniji i najupotrebljavaniji filtracijski materijal. Filtracijski mediji sastoje se od više slojeva kvarcnog pijeska koji se razlikuju po veličini čestica. Za kvalitetu filtracijskog procesa vrlo je bitna granulometrijska ispravnost filtra. Na taj način postižu se veći učinci separacije suspendiranih tvari, duži radni period između dva pranja, veći kapacitet filtra i manji pad tlaka preko filterske ispune.

BIRM



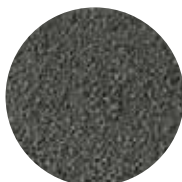
Birm je granulirani filterski materijal koji se koristi za uklanjanje željeza i mangana otopljenog u vodi. U vodi se željezo obično nalazi u obliku željeznog bikarbonata i ne može se otfiltrirati. Birm se ponaša kao netopivi katalizator koji ubrzava reakciju između otopljenog kisika i željeza. Pri tome nastaje željezni hidroksid koji se može lako otfiltrirati. Birm je izvršni filterski materijal koji se lagano čisti povratnim pranjem.

ZELENI PIJESAK



Zeleni pijesak je filterski materijal koji se koristi za uklanjanje željeza, mangana, vodikovog sulfida, arsena i radija iz vode. Jezgra materijala je od silicijevog oksida, a površina materijala je od manganovog dioksida koji djeluje kao katalizator za oksidaciju – redukciju željeza i mangana. Može se koristiti na dva različita načina rada, kontinuirana regeneracija i diskontinuirana regeneracija.

PIRULOZIT



Pirulozit je manganov dioksid vrlo visoke kvalitete i čistoće koja je postignuta pranjem, sušenjem i odabirom minerala specifičnih katalitičnih svojstava. Koristi se kao katalizator za redukciju željeza, mangana i vodikovog sulfida otopljenih u vodi u filterima gdje se miješa s pijeskom. Ne zahtijeva regeneraciju s kalijevim permanganatom. Pirulozit je u skladu sa standardom ISO EN 13752 „Proizvodi za tretman pitke vode“.

KALCIT



Kalcit je po sastavu kalcijev karbonat koji se koristi za neutralizaciju vode s niskim pH. Kisela voda polagano otapa kalcijev karbonat pri čemu raste pH vrijednost i sprečava otapanje bakra, olova i drugih metala u cjevovodu. Prednost kalcita je da pH vrijednost dovodi u nekorozivno područje. Kalcit također podiže tvrdoću vode.

CRYSTAL RIGHT



Crystal right je zeolit koji se koristi za uklanjanje željeza, mangana, tvrdoće i amonijaka iz vode. Također podiže pH vrijednost kiselih voda i tako smanjuje njihova korozivna svojstva. Crystal right ima izvrsne filtracijske karakteristike. Regenerira se otopinom soli.

GFH

(granular ferric hydroxide)



GFH je adsorbent za selektivno uklanjanje arsena (arsenita i arsenata), fosfata, selena i ostalih teških metala iz vode. Predoksidacija nije potrebna za uklanjanje arsena. Nakon zasićenja adsorpcijskog kapaciteta, masa se mora zamijeniti novom.

FILTER AG



Filter Ag je silicijev dioksid koji se koristi kao visoko efektivni filterski materijal za uklanjanje suspendiranih tvari. Nepravilna površina i oštri rubovi osiguravaju veliku površinu za uspješnu filtraciju. Mala gustoća zahtijeva niže brzine povratnog pranja od ostalih filterskih materijala.

AKTIVNI UGLJEN



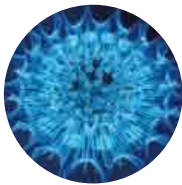
Aktivni ugljeni proizvode se za veliki niz aplikacija; od uklanjanja klora do uklanjanja organskih tvari otopljenih u vodi, što za pitku, što za industrijsku vodu. Mogu biti na bazi mineralnih i organskih tvari. Ovisno o termalnom aktivacijskom procesu pri točno kontroliranoj temperaturi dobiva se površina i struktura pora koja omogućava apsorpciju bilo male ili velike molekularne mase. Aktivni ugljeni imaju visoku gustoću i otpornost. Aktivni ugljen zahtijeva periodičko povratno pranje za uklanjanje nakupljenih suspendiranih tvari i rahljenje filterske ispune.

ANTRACIT



Granularni antracit odabire se po veličini čestica, tvrdoći i čistoći za filtraciju industrijske i pitke vode. Zahvaljujući angularnom obliku, antracit ima visoku filtersku učinkovitost koja omogućava visoke brzine filtracije i dulji rad filtera. Antracit se može koristiti sam ili u multimedijским filterima.

TURBIDEX



Turbidex je filtracijski materijal koji izvrsno uklanja mutnoću vode. Turbidex je po kemijskom sastavu zeolit s visokom filtracijskom učinkovitošću od 3-5 mikrona, za razliku od klasičnih ispuna čija je učinkovitost 25-30 mikrona. Značajne su i njegove brzine filtracije, koje rezultiraju značajnim uštedama u troškovima opreme te osigurava dulji rad s manje povratnih pranja i danas važnu, uštedu vode.



CLEAN WATER GROUP