

## **SADRŽAJ**

### **1. UVOD**

1.1 Osnovni pojmovi

1.2 Teorija filtracije

1.3 Klasifikacija filtara

### **2. ODABIR PRAVOG FILTER MEDIJUMA**

2.1 Tipovi

2.2 Filter tkanine

2.3 Guma i sintétička vlakna

2.4 Kombinacija metala i tkanina

2.5 Metalni i keramički filter medijumi

2.6 ugalj, pesak i dijatomejska zemlja

### **3. OSNOVNE OSOBINE FILTER MEDIJUMA**

### **4. KRITERIJUMI ZA ODABIR FILTER MEDIJUMA**

### **5. ZAKLJUČAK**

### **6. LITERATURA**

## **1. UVOD**

### **1.1 Osnovni pojmovi**

Filtracija je proces razdvajanja-separacija čvrste i tečne faze pod dejstvom pritiska ili vakuuma. Proces filtracije se odvija tokom prolaska najvećeg dela fluida kroz pregradni sloj koji zadržava čvrste čestice na ili unutar sebe. Smeša čiju separaciju treba izvršiti naziva se uobičajeno suspenzija, retki mulj ili muljna tečnost. Izlazni fluid naziva se filtrat, a pregradni sloj filtracioni medijum. Ukoliko je filtracioni medijum zrnast, koristi se naziv ispuna. Za izdvojeni čvrsti materijal koji se akumulira u količinama koje vidljivo prekrivaju filtracioni medijum i tada sam čini medijum, koristi se naziv pogača.

Skup opreme-kućište za filtracioni medijum, prostor za akumulaciju pogače (ukoliko je potreban), prostor za suspenziju i filtrat, ispusne površine i kanali za filtrat, kao i oprema za dovod i odvod materijalnih tokova, naziva se filter. (Baras, 1995.)

U obradi otpadnih voda filtracija se koristi za: uklanjanje biomase nastale tokom biološke obrade u sekundarnim taložnicima, uklanjanje taloga iz precipitacije fosfora, uklanjanje čvrstog ostatka nastalog tokom hemijske koagulacije otpadnih voda u fizičko-hemijskoj obradi i u savremenim postupcima, zgušnjavanje muljeva (rotacioni vakuum-filtri), obezvodnjavanje stabilizovanih muljeva. (Baras, 1995.)

## 1.2 Teorija filtracije

Mada su filtracioni procesi bili razvijani više na bazi empirijskih saznanja nego na teorijskim postavkama, teorija filtracije je veoma značajna u industrijskoj praksi. Iako se filtraciona teorija još uvek retko koristi u stvarnom projektovanju filtera za zadatu operaciju, ona je veoma značajna za interpretaciju laboratorijskih testova, za postizanje optimalnih uslova filtracije i za predviđanje efekata promena u radnim uslovima. Korišćenje teorije je ograničeno činjenicom da se filtracione karakteristike moraju uvek određivati za aktuelnu otpadnu vodu, odnosno da podaci dobijeni za jednu otpadnu vodu nisu primenljivi za neku drugu. Teorijsko razmatranje filtracije je vezano praktično isključivo za proces kroz pogaču. (Knežić, 1994.)

Za takav proces filtracije je uobičajeno stvaranje sloja čvrstih cestita na površini poroznog medijuma, čime se formira ukupni filtracioni medijum. Čvrsti materijal se deponuje i povećava debljinu pogače, dok bistra tečnost prolaza kroz sloj. Tako pogaču čini debela masa cestita nepravilnog oblika, između kojih se provlače sitne kapilare. Proticanje tečnosti kroz kapilare je uvek strujno. Na osnovu teorije o strujanju fluida kroz porozne sredine, dobija se jednačina filtracije, koja se najčešće prikazuje u obliku (Baras, 1995.):

$$\frac{dV}{A dt} = \frac{\Delta P}{\mu \cdot (\alpha \cdot W / A + R)}$$

koji daje diferencijalnu brzinu filtracije po jedinici površine kao odnos pogonske sile-razlike pritiska i proizvoda viskoziteta i zbira otpora pogače i filtracionog medijuma. U ovoj jednačini su (Baras, 1995.):

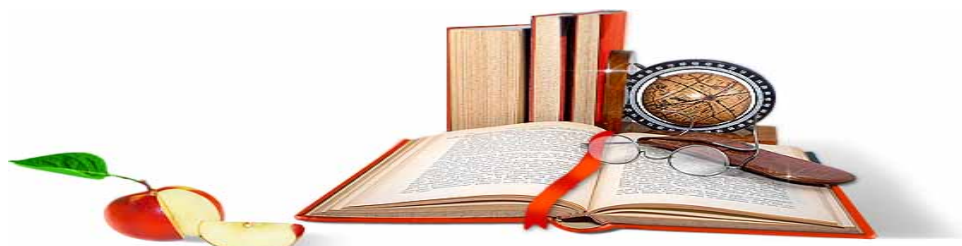
V- zapremina dobijenog filtrata,

A- veličina filtracione površine,

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[BESPLATNI GOTОВI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)