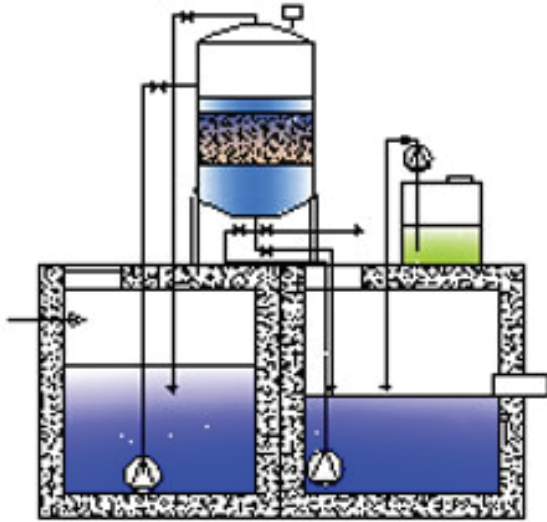


Dezinfekcija

Dezinfekcija je postupak kojim se uništava, inhibira ili uklanja najveći broj neželjenih mikroorganizama.

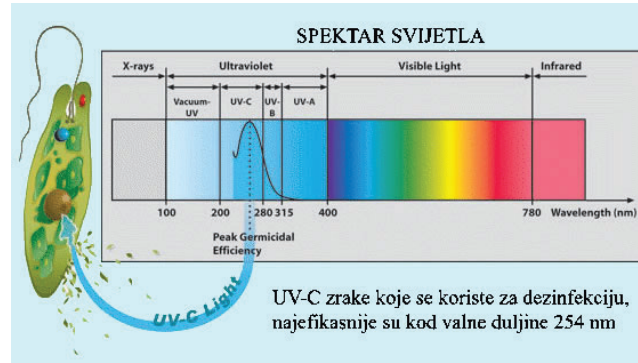


Slika 3. Proces dezinfekcije tečnim dezinfekcionim sredstvom

Orjentaciona doza hlornog preparata za dezinfekciju pitke vode je 0,5-1,0 mg/litar vode uz kontaktno vrijeme od 30 minuta.

Potrebna doza ozona za dezinfekciju čiste vode je oko 1 mg/litar vode, a vrijeme kontakta je oko 5 minuta.

Dezinfekcija UV zrakama vrši se putem lampi sa živinim parama ili anorgansko-živinim lampama. UV zrake razaraju protoplazmu bakterija u roku od nekoliko sekundi.



Slika 4. Mehanizam djelovanja UV zraka na mikroorganizme

UV zrake se primjenjuju kod bistrih voda mutnoće manje od 5 NTU i sadržaja gvožđa manjeg od 0,3 mg/l.

Porculanski filteri se koriste za dezinfekciju malih količina vode za piće. Prije upotrebe sterilišu se kuhanjem, a ispiraju vodom u suprotnom pravcu.



JU ZAVOD ZA JAVNO
ZDRAVSTVO
KANTONA SARAJEVO

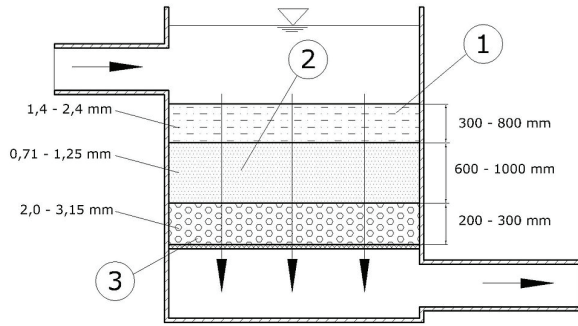


MINISTARSTVO PROSTORNOG
UREĐENJA I ZAŠTITE OKOLIŠA
KANTONA SARAJEVO

METODE PRIPREME VODE ZA PIĆE



Primjena višeslojnih filterskih ispuna donosi znatna poboljšanja u procesu pripreme vode za piće.



Slika 2. Šematski prikaz sistema za filtraciju vode za piće

Legenda:

- Hidroantracit od 1,4-2,4 mm;
- kvarcni pijesak od 0,71- 1,25 mm;
- kvarcni pijesak od 2,0- 3,15 mm.

Voda koja je prošla taloženje, mutnoće do 8 St. NTU, procjeđuje se na brzim filterima. Propuštanjem vode preko sporog i brzog filtera uklanja se 99% mikroorganizama.

Sedimentacija

Sedimentacijom se gravitacijski uklanjaju zrnate i pahuljičaste čestice iz vode.

Uklanjanje sitnih raspršenih čestica-koloida postiže se dodavanjem neorganskih i organskih koagulanata (soli aluminijuma, željeza i polielektrolita.)

Koagulacija i flokulacija

U procesu pahuljičenja raspršeni hemijski spojevi tvore masu zgrušanog materijala (flokula) koje padaju na dno sedimenta povlačeći za sobom organske materije i mikroorganizme.

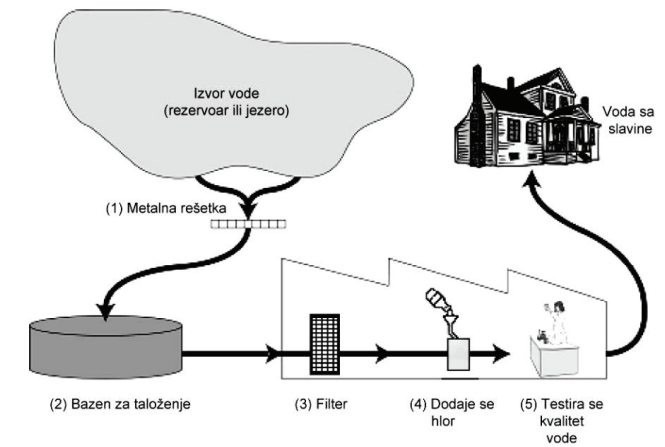
Procjeđivanje

Procjeđivanje je proces propuštanja vode kroz poroznu sredinu-filterski materijal. Primjenjuje se za uklanjanje preostalih raspršenih čestica poslije taloženja. Filtracijski materijal za pripremu pitke vode ne smije biti onečišćen materijama, čije bi otapanje pogoršavalo kvalitet filtrirane vode. Gustoća kvarcnog pijeska mora biti u rasponu od 2500 do 2670 kg/m³, a nasipna oko 1600 kg/m³.

Metode pripreme vode za piće obuhvataju niz glavnih i dopunskih procesa i operacija koji se kombinuju u okviru tehnološkog postupka.

Osnovni koraci u prečišćavanju vode za piće

- Sedimentacija (taloženje)
- Koagulacija i flokulacija
- Procjeđivanje (filtracija)
- Dezinfekcija



Slika 1. Šema procesa pripreme vode za piće