

Čistenie vôd

Pitná voda

- Získava sa úpravou podzemnej a povrchovej vody

Podzemná voda

- Dostatočne čistá (samočistenie vody)
- Dezinfikuje sa ozónom alebo chlórom (odstránenie baktérií)

Povrchová voda

- znečistená činnosťou človeka
- čistí sa a potom dezinfikuje

Samočistenie vody

- prírodný proces vlastného čistiaci cyklu vody
- pomocou mikroorganizmov, vzdušného kyslíka, filtrovaním cez vrstvy pôdy, kamienkov
- najväčšia účinnosť čistenia odparovaním a spätnou kondenzáciou

Úprava povrchovej vody

- Uskutočňuje sa vo vodárňach
 - Vyčistená sa dostáva k ľuďom vodovodným potrubím
1. **Usadzovanie**
 - Usadzovanie ťažších nečistôt na dne nádoby
 - Vločkovanie- pridávanie látok obaľujúcich nečistoty, ktoré klesnú na dno
 2. **Filtrácia**- Oddelenie tuhých zložiek cez pieskové filtre
 3. **Dezinfekcia**
 - Chlórom alebo ozónom
 - Voda sa zbavuje choroboplodných zárodkov

Čistenie odpadových vôd

- v čistiarnach odpadových vôd
- Prečistená voda sa používa ako úžitková voda alebo sa vypúšťa do riek

1. Mechanické čistenie

A. látky s nižšou hustotou(plávajúce na hladine)

- napr. slama, konáre, tuky, oleje
- využíva sa zachytávanie pomocou hrablí, sít na princípe filtrácie

B. látky s vyššou hustotou(rozptýlené vo vode)

- napr. štrk, piesok, pôda
- usadzovanie v sedimentačných nádržiach
- dochádza k odstráneniu až 70% nečistôt

- na veľmi jemné častice sa znova použije filtrácia pomocou rôzneho materiálu(čierne uhlie, piesok)

2. Biologické čistenie

- Odstránenie organického odpadu (napr. splaškové vody) pomocou mikroorganizmov(baktérii, siníc, húb)
- Potrebné prevzdušnenie(pre dobrú činnosť baktérii)

3. Chemické čistenie

- Oddelenie rozpustených látok
- Využíva sa schopnosť tvorby zrazeniny(reakciou s inou látkou)
- Zrazenina sa oddelí usadzovaním