

Čistota vod

RNDr. Martin Culek, Ph.D.

Geografický ústav Př.F. MU

Čistota toků

- **Znečišťující látky:** Chemické; Fyzikální; Radioaktivní; Organické; Biopatogenní
- Organické I. + Chemické I. + Biopatogenní I. = **5 stupňů čistoty:**
 - Ia – velmi čistá
 - Ib – čistá atd.
 - II –
 - III -
 - IV – velmi silně znečištěná

Dva druhy územní ochrany vod. zdr.:

1. **CHOPAV** – chráněné oblasti přirozené akumulace vod
2. **Ochranná pásma vodních zdrojů (=PHO)**

- Pův. zák. 138/1973 Sb. Vodní zákon (PHO)
- 254/2001 Sb. = Nový vodní zákon.
- **Chrání :**
- **Povrchových vodních zdrojů:**
- I. – Nejprísnější (min. plocha nádrže),
– Min. 200 m proti toku, 100 m po toku)
- II. -
- **Podzemních vodních zdrojů:**
- I. – Nejprísnější (min. 10 m, oploceno)
- II. -
- Omezení vstupu a hospodaření
- **Jak označeno:**

Čištění odpadních vod

- 1. Samočištění – vodního toku
 - podzemních vod (menší, ale i filtrace)

ALE:

- 2. ČOV (čistírna odpadních vod) – **klasická**
- **ZBYTKOVÉ ZNEČIŠTĚNÍ ! (cca 3 %)**
- – **kořenová** (jen vsi)

Stupně čištění odpadních vod

- 1. stupeň – mechanické – česlo, lapák splavenin, šterbinová nádrž – jemné sedimenty, za nepřístupu kysl.
- 2. stupeň – biologické - aktivační nádrže (kola) – za přístupu kyslíku, jemnobublinná aerace – aktivovaný kal, na něj se nabalují další vrstvičky – oživený, vyžírají => předčištěná voda. Odtéká pryč přes filtry, dosazovací nádrže.
Čas od času kal odsát – kalová pole, vysušuje se – palivo, hnojivo – pokud ne:
- 3. stupeň čištění – biologické – dočištění NO_x, P
NO_x – nádrž za nepřístupu i přístupu kysl.
P - srážení – dnes limitující prvek (množí se sinice)
- **Zakázány fosfátové prací prášky od r. 2007,**
- čisticí prostředky?



Dražovice – kořenová čistírna - filtry



Dražovice – pole kořenového čištění



Dražovice – dočišťovací nádržka

