

4/4 Čištění vody ve vodárnách

Jak se upravuje užitková voda na pitnou?

- 1) odběr „surové“ vody (např. z řeky)
 - voda by neměla obsahovat nežádoucí látky
 - větší závody mají své čistírny; do řek vypouští vodu bez hrubých nečistot, chemikálií...
- 2) hrubé česle
 - kůly (ploty) – odstraní největší mechanické nečistoty (dřevo, hadry, plechovky...)
- 3) jemné česle
 - kovové nebo dřevěné „mřížky“ zachytí menší nečistoty (sláma, listí...)
- 4) čerpání surové vody do vodárny – usazování vody
 - usazovací nádrže o velké ploše – odstraní se další nečistoty
- 5) chloroxidery a čerňe
 - předčištění
 - do surové vody se dávkuje chemikálie – tzv. „flokulanty“, které vytvoří vločky – ty na sebe naváží 95 % zbylých nečistot, které po zatížení klesnou ke dnu čerňe
- 6) filtrace
 - pískové filtry zachytí zbývající nečistoty
- 7) alkalizace
 - úprava pH vody na 7,5
- 8) hygienické zabezpečení vody (sterilizace a dezinfekce)
 - chlorování
 - rozšířené, spolehlivé, snadné
 - rozkladem kyseliny chlorné (z chlóru a vody) vzniká aktivní kyslík a ničí mikroorganismy
 - pro malé množství vody lze použít *chloramin* nebo *chlorové vápno*
 - ozonace
 - rozkladem ozonu vzniká aktivní kyslík, který ničí mikroorganismy
 - uv paprsky
 - rychlé, účinné, bez chemických a chuťových změn (na rozdíl od použití Cl_2)
 - účinky těžkých kovů
 - pro jednorázovou dezinfekci nádrží, studní (tablety)
- 9) akumulace upravené vody
 - čerpání vody do vodojemů → distribuce odběratelům

Úkol

- 1) Naučte se názvy a značky prvků
 - *xenon* = Xe (Xenon)
 - *radon* = Rn (Radon)
- 2) Zjistěte, jaká je spotřeba vody ve vaší rodině za 1 týden a jaká je cena vody za 1 m^3 .
- 3) Jak získáváte vodu? Z veřejného rozvodu, z vlastní studny...?
- 4) Co je to vodné a co stočné, kolik činí v Praze?
- 5) Ústně – znáte odpovědi?
 - Jak je označováno hromadění upravené vody v zásobnících?
 - Co je to distribuce, kde jinde se ještě toto slovo využívá?
 - Proč se voda dezinfikuje a čím se dezinfekce provádí?

Řešení