



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 Karlovy Vary

Autor: LIBOR VOSÁHLO

Název materiálu: VY_32_INOVACE_I_03_DRUHY VOD_I1-3

Číslo projektu: CZ 1.07/1.5.00/34.1077

Tematická oblast : INSTALACE VODY A KANALIZACE pro 1.-3.
ROČNÍK

Datum tvorby: 20. 8. 2013

Datum ověření: 11. 9. 2013

Klíčové slovo: voda, pitná voda

Anotace: Prezentace je určena pro žáky 1-3. ročníku oboru instalatér. Žáci se seznámí se zdravotnětechnickými instalacemi trubních rozvodů vody a odtokových potrubních rozvodů kanalizace.

DRUHY VOD

Rozdělení podle původu

DRUHY VOD

Rozdělení podle původu

- **Povrchové vody** jsou vody z vodních toků a přírodních i umělých vodních nádrží. Pro vodárenské účely se využívá především voda z řek a potoků, které mají co nejmenší znečištění. Nevyužívá se voda z rybníků a přírodních jezer.

DRUHY VOD

Rozdělení podle původu

- **Povrchové vody** jsou vody z vodních toků a přírodních i umělých vodních nádrží. Pro vodárenské účely se využívá především voda z řek a potoků, které mají co nejmenší znečištění. Nevyužívá se voda z rybníků a přírodních jezer.
- **Podzemní vody** se tvoří ze srážek vnikajících do země a z vody, která prosakuje z řek, potoků a jezer. Voda v zemi prosakuje různými vrstvami půdy, která působí jako filtr. Tyto vody většinou nevyžadují úpravu, ale je nutné provádět pravidelnou kontrolu kvality.

DRUHY VOD

Rozdělení podle původu

- **Povrchové vody** jsou vody z vodních toků a přírodních i umělých vodních nádrží. Pro vodárenské účely se využívá především voda z řek a potoků, které mají co nejmenší znečištění. Nevyužívá se voda z rybníků a přírodních jezer.
- **Podzemní vody** se tvoří ze srážek vnikajících do země a z vody, která prosakuje z řek, potoků a jezer. Voda v zemi prosakuje různými vrstvami půdy, která působí jako filtr. Tyto vody většinou nevyžadují úpravu, ale je nutné provádět pravidelnou kontrolu kvality.
- **Dešťová voda** není pro vodárenské účely vhodná.

DRUHY VOD

Rozdělení vod podle použití

- **Pitná voda** je určena k pití a vaření. Je to zdravotně nezávadná voda, která ani po dlouhodobém používání není příčinou zdravotních poruch, vyhovuje smyslovým požadavkům člověka a odpovídá hodnotám, které jsou stanoveny normami: t do 15 °C, bez zákalu, barvy a chuti, choroboplodných zárodků, pH 6,5 – 9 a maximálně středně tvrdá, chemické prvky a sloučeniny dle norem.

DRUHY VOD

Rozdělení vod podle použití

- **Pitná voda** je určena k pití a vaření. Je to zdravotně nezávadná voda, která ani po dlouhodobém používání není příčinou zdravotních poruch, vyhovuje smyslovým požadavkům člověka a odpovídá hodnotám, které jsou stanoveny normami: t do 15 °C, bez zákalu, barvy a chuti, choroboplodných zárodků, pH 6,5 – 9 a maximálně středně tvrdá, chemické prvky a sloučeniny dle norem.
- **Užitková voda** je stejně zdravotně nezávadná jako pitná voda, ale nejsou tak přísné požadavky na fyzikální vlastnosti , jako teplota, barva, zákal, pach atd. Není určena k pití a k vaření.

DRUHY VOD

Rozdělení vod podle použití

- **Pitná voda** je určena k pití a vaření. Je to zdravotně nezávadná voda, která ani po dlouhodobém používání není příčinou zdravotních poruch, vyhovuje smyslovým požadavkům člověka a odpovídá hodnotám, které jsou stanoveny normami: t do 15 °C, bez zákalu, barvy a chuti, choroboplodných zárodků, pH 6,5 – 9 a maximálně středně tvrdá, chemické prvky a sloučeniny dle norem.
- **Užitková voda** je stejně zdravotně nezávadná jako pitná voda, ale nejsou tak přísné požadavky na fyzikální vlastnosti, jako teplota, barva, zákal, pach atd. Není určena k pití a k vaření.
- **Provozní voda** není zdravotně zabezpečena. Je to voda určená pro různé provozní účely (chlazení, mytí, hydraulika, výroba páry atd.). Požadavky na provozní vodu jsou závislé na způsobu jejího použití.

DRUHY VOD

Rozdělení podle teploty

DRUHY VOD

Rozdělení podle teploty

- **Studená voda je do 15 °C.**

DRUHY VOD

Rozdělení podle teploty

- **Studená voda** je do 15 °C.
- **Teplá voda** je ohřátá pitná voda, ale díky zvýšené teplotě, a tím i možnosti zvýšeného výskytu bakterií, k pití nevhodná.

- Použitá literatura:
- TRNKOVÁ, Miroslava. *Instalace vody a kanalizace I.* Praha: INFORMATORIUM, spol. s r.o., 2001, ISBN 80-86073-84-X.
- ADÁMEK, Miroslav; JUREČKA, Aleš. *Instalace vody a kanalizace II.* Praha: INFORMATORIUM, spol. s r.o., 2005, ISBN 80-7333-033-4.
- ADÁMEK, Miroslav; JUREČKA, Aleš. *Instalace vody a kanalizace III.* Praha: INFORMATORIUM, spol. s r.o., 2006, ISBN 80-7333-050-4.
- ŠAMAN, Jaroslav; ŠAMAN, Vladimír. *Instalace vody a kanalizace pro 1. až 3. ročník SOU.* Praha: SNTL, 1985.
- VALÁŠEK, Jaroslav a kol. *Zdravotnětechnická zařízení budov.* Praha: JAGA Media, spol. s r.o., 2006, ISBN 80-8076-038-1.