

Tvrdá voda

Každý vie, že voda môže byť tvrdá alebo mäkká. Tvrdosť vody je spôsobená najmä obsahom solí kovov alkalických zemín, predovšetkým vápnika a horčíka.

Celková tvrdosť vody - sa udáva v tzv nemeckých stupňoch tvrdosti / ° dH; / jeden stupeň zodpovedá 10 mg / l oxidu vápenatého alebo oxidu horečnatého. Ďalej sa novo meria koncentrácia vápenatých a horečnatých kationov v mmol / l (platí pre informácie napríklad z vodární) - pre prepočet platí 1 mmol / l celkovej tvrdosti = 5,6 ° dH.

Rozlišuje sa nasledujúce označenie vody podľa stupňov tvrdosti:

- **0 - 4 ° dH = veľmi mäkká voda** (voda snehová, dažďová, destilovaná, demineralizovaná)
- **4 - 8 ° dH = mäkká voda** (voda zo studničiek a pramenitá voda z nerozpustného podložia, v niektorých oblastiach i vodovodná voda)
- **8 - 15 ° dH = polotvrdá, stredne tvrdá voda** (vodovodná voda)
- **15 - 21 ° dH = tvrdá voda** (vodovodná voda, studničná voda)
- **21 a viac ° dH = veľmi tvrdá voda** (studničná voda a vodovodná voda z vápenatých a krasových oblastí)

1. Čo znamená zmäkčovanie vody?

Znižovanie tvrdosti vody => Vo vode sa znižuje obsah kationov vápnika a horčíka. Tieto kationy sú nahradené kationy sodíka, ktoré nevytvára vodný kameň.

2. Prečo zmäkčovať vodu?

Tvrdosť vody zapríčiňuje usadzovanie vodného kameňa, ktorý znižuje životnosť všetkých zariadení a výrazne zvyšuje ich náklady na prevádzku. Napr.:

- Ohrievače vody
- Umývačky riadu
- Práčky
- Parné rúry
- Konvektomaty
- Výrobníky ľadu
- Kávovary (Espresso)
- Varné kanvice
- Vodovodné a sprchové batérie
- Masážne vane a whirlpooly
- Solárne ohrevy
- Tepelné kotly a bojlerly
- Záhradné závlahy
- Bazény

Už 3 mm vrstva vodného kameňa na tepelných zariadeniach, znižuje účinnosť až o 20%, 6 mm vrstva až o 35%. Čo zvyšuje mnohonásobne náklady. V tvrdej vode sa veľmi zle rozpúšťajú látky, ktoré sú obsiahnuté v pracích a čistiacich prostriedkoch a tým sa zvyšuje ich spotreba.

AQUA ROYAL