# Tvrdost vody v bazénu

Vložil Pavel Dostál - 04/06/2007 08:50

_____

Protože se začaly množit dotazy na tvrdost vody, zapátral jsem po internetu a našel pár zajímavých odkazů z nichž čerpám:

1) http://www.sweb.cz/maniakva/chemie3.htm
cituji:
TVRDOST

Co je to?
Tvrdost vody není úplně jasný pojem – rozumí se jím buď obsah Ca2+, Mg2+, Ba2+ a Sr2+ (případně i dalších dvou- a vícemocných kationtů), nebo častěji jen množství rozpuštěného vápníku a hořčíku, tj. součet Ca2+ a Mg2+. Ve většině vod také tyto prvky naprosto dominují, takže ostatní můžeme zanedbat a na definici až tak nezáleží. Na tvrdosti vody se podílí větší měrou vápník (poměr Ca:Mg je ve většině přirozených vod 2:1 až 4:1).

Do vody se vápník a hořčík dostávají rozpouštěním některých minerálů, nejčastěji vápence (CaCO3), dolomitu (CaCO3.MgCO3), magnezitu, sádrovce a mnoha dalších. Tyto minerály jsou ve vodě prakticky nerozpustné, rozpouští je však kyselina uhličitá, která vzniká ve vodě reakcí s CO2. Tady je příklad rozpouštění vápence:
CaCO3 + H20 + CO2 = Ca(HCO3)2
Hydrogenuhličitan vápenatý je dobře rozpustný a ve vodě disociuje, takže můžeme reakci zapsat i takto:

CaCO3 + H2CO3 = Ca2+ + 2HCO3-

...
dále
Měření:
Měření tvrdosti provedeme běžnými akvaristickými testy (občas označované jako testy „celkové tvrdosti“ nebo „GH testy“, GH=gesamthärte). K vodě přidáme podle pokynů určité množství činidel a pak přidáváme roztok po kapkách, které počítáme až do změny zbarvení. Přesnost testů je obvykle 0,5 dGH, což pro běžné účely stačí, pro přípravu velmi měkké třecí vody ale potřebujeme přesnější metody.

Výsledek (v německých stupních a v ppm CaCO3) interpretujeme takto:
0–4 dGH / 0–70 ppm ...velmi měkká voda
4–8 dGH / 70–140 ppm ...měkká voda
8–12 dGH / 140–210 ppm ...středně tvrdá (polotvrdá) voda
12–18 dGH / 210–320 ppm ...tvrdá voda
18–30 dGH / 320–530 ppm ...velmi tvrdá voda

nebo:

2)celkové povídání o problematice chemie je ke stáhnutí na adrese
http://www.abc-bazeny-sauny.cz/download-bez/A-poo ... a-vody.pdf
pramen z http://www.astralpool.cz

==========

# Re: Tvrdost vody v bazénu

Vložil Anonymous - 07/06/2007 07:11

---

Protože se začaly množit dotazy na tvrdost vody, zapátral jsem po internetu a našel pár zajímavých odkazů z nichž čerpám:
...

Já jsem novopečený majitel bazénu a tvrdost mne dost vystrašila. Mám venkovní bazén 60m3 s solnizační jednotkou. Před tím, než jsem spustil solnizaci, jsem bazén vyčistil a napustil vodou z vodovodu. Pak jsem asi týden řešil různé muchy, které nová instalace měla. Mezi tím se voda pokazila - zezelanala a zakalila. Použil jsem chlór šok a poctivě filtroval. Řasy ustoupili a voda se lehce prošistila. Stále ještě není úplně čirá.

Nicméně jsem se dnes rohozl přidat sůl, sáhl jsem rukou na stěnu bazénu a vyděsil se - je pokryta začínajícím vodním kamenem, který v této fázi ještě lze setřít rukou.

Tak nevím, je to normální? Čistí se to v průběhu sezóny nějak a jak? Anebo by bylo vhodnější přidat nějaký přípravek proti tvrdosti (která je u nás asi dost velká).

Díky za rady.

==========

## Re: Tvrdost vody v bazénu
Vložil Anonymous - 07/06/2007 07:28

---

Já jsem novopečený majitel bazénu a tvrdost mne dost vystrašila. Mám venkovní bazén 60m3 s solnizační jednotkou.

Lze použít CTX-600 i na bazény se solnizací?

==========

## Re: Tvrdost vody v bazénu
Vložil Anonymous - 07/06/2007 22:06

---

Nicméně jsem se dnes rohozl přidat sůl, sáhl jsem rukou na stěnu bazénu a vyděsil se - je pokryta začínajícím vodním kamenem, který v této fázi ještě lze setřít rukou.

Mea Culpa - to není vodní kámen!! Protože jsem neměl granule chlóru, použl jsem nouzově pro chlór šok SAVO a to co je na stěnách bazénu je vysrážené SAVO a ne vodní kámen. Lze to něčím rozpustit? Nebo jen mechanicky vydrhnout?

...mít bazén je fuška....

Díky za rady.

==========

# Snížení tvrdosti vody v bazénu, CTX 600, CTX 605, CTX 700

Vložil Pavel Dostál - 08/06/2007 10:50

---

Chemie - CTX 600, 605 a 705 je možné použít se solenizací Ecomatic - ESC. S ostatními se musíte řídit pokyny v návodu.

CTX 600  prevence vzniku usazenin v napuštěném bazénu
CTX 605 snižuje tvrdost vody - použití na začátku sezóny
CTX 700 velmi účinný pro eliminaci výpenaté usazeniny v napuštěném bazénu, odbourává i železo.

==========