

## Čištění a ochrana otopných nebo chladicích soustav



Součástí teplovodních soustav je v první řadě voda, v mnoha případech silně mineralizovaná, a druhým účastníkem je kyslík, který je jednak součástí samotné vody, a také se do otopné soustavy dostává z okolního vzduchu přes čerpadla, spoje, nebo plastové potrubí.

Při provozu otopných soustav dochází vlivem chemických procesů k tvorbě kalů, inkrustací, korozi kovových součástí a v neposlední řadě i k tvorbě kolonií řas a bakterií. Všechny tyto jevy mají za následek výrazné snížení účinnosti celé soustavy. Koroze může způsobit havárii otopné soustavy, řasy bývají příčinou nefunkčnosti podlahového vytápění. Kaly se usazují v místech s nízkou rychlostí proudění (např. spodní část radiátorů nebo v potrubí podlahového vytápění s nízkou rychlostí proudění) a působí jako izolant bránící správnému přenosu tepla. Minerály, které jsou součástí vody, vytvářejí pevné usazeniny na vnitřních stěnách, jsou příčinou nefunkčnosti regulačních armatur, mají za následek zvýšení tlakových ztrát v potrubí a pochopitelně snížení výkonu otopné soustavy.



Všeobecně doporučený interval pro čištění otopných soustav je cca 7–10 let. Výrobci deskových a trubkových otopných těles však doporučují čištění soustavy jednou za dva roky. Pravidelná údržba otopných soustav prodlouží životnost použitých komponent a zachová její funkci v plném rozsahu. Pro zabránění opakovaného výskytu výše uvedených problémů doporučujeme chemické ošetření teplotnosné látky přidáním odpovídajícího množství inhibitoru do otopné soustavy.

Giacomini Czech s.r.o., ve spolupráci se společností BaCoGa Technik GmbH, nyní nabízí dva přípravky pro čištění a ochranu otopných a chladicích soustav. BaCoGa Technik GmbH je německý výrobce s dlouholetou tradicí v oboru, tyto technologie rozvíjí více jak 35 let a s více než 1 200 000 úspěšných aplikací.

Čisticí kapalina **BC831** účinně zbavuje soustavy rzi, vápenatých a kalových usazenin. Princip čištění je založen na chemické reakci vodního kamene a kysličníku železa s organickými kyselinami a dalšími přísadami za tvorby rozpustných solí, čímž se převedou do roztoku a vypustí do kanalizace. Kapalina se ředí v poměru 1 litr BC831 na 200 litrů vody a lze ji použít pro všechny typy materiálů běžných v topenářství, jako jsou ocel, hliník, měď a plast bez rozdílu druhu usazeniny. Průběh čištění se kontroluje měřením pH roztoku za pomoci lakmusových proužků, které jsou součástí balení. Vyčištěná soustava zvyšuje svou účinnost, což vede ke snížení celkových nákladů vynaložených na vytápění.

Po vyčištění soustavy přichází na řadu její ochrana. **Inhibitor BC832** je kapalina, která chrání všechny materiály běžně používané v otopných a chladicích soustavách včetně HLINÍKU a jeho slitin. Ochrannou složku tvoří MOLYBDENANY, které uvnitř vytváří ochranný mikrofilm. Ten brání vzniku vápenatých usazenin a zároveň zabráňuje teplotnosné látce elektronicky spojit různé druhy kovů. Brání tak tvorbě galvanického článku, čímž zamezuje vzniku koroze a usazenin složených z hydroxidů kovů. Chrání i plastové potrubí před růstem řas. Inhibitor BC832 je trvalý a stálý, s **měřitelným obsahem ochranné složky**. Nevypouští se, jen se kontroluje hladina molybdenanů, která se udržuje v rozmezí 250–400 mg · litr<sup>-1</sup>. Inhibitor BC832 udržuje regulační a řídicí mechanismy, včetně potrubí, bez suspendovaných částic. Chrání všechna nová i již provozovaná plastová podlahová vytápění, jakož i ostatní otopné soustavy. Ředí se v poměru 1 litr BC832 na 200 litrů vody a v daném ředění lze přípravek vypustit do kanalizace.

☐ firemní