

## Aplikace přípravků proti korozi

Koroze je obecně chápán destruktivní výsledek chemické nebo fyzikálně-chemické reakce mezi materiálem a prostředím. V oblasti topných a chladicích systémů dochází ke korozní degradaci kovových konstrukčních materiálů převážně ve vodním prostředí a koroze zde má převážně elektrochemický charakter. Povrch kovu je rozdělen na anodická a katodická místa, na nichž probíhá odděleně korozní reakce.



Inhibitory koroze jsou látky nebo směsi látek, které jsou i v nízké koncentraci schopné zabránit vzniku korozních procesů nebo je minimalizovat. V závislosti na druhu inhibitoru je využíván jeden nebo více mechanismů antikorozi ochrany.

Ideálním inhibitorem koroze je tzv. směsný inhibitor, který zabezpečí antikorozi ochranu ve více rovinách. Protože oběhové topné i chladicí soustavy obsahují různé kovy, musí být použité inhibitory vhodné pro všechny uvažované kovy v soustavě. Normou ČSN EN 14868 je doporučeno přednostní použití inhibitorů, které působí jak anodicky, tak katodicky. Inhibitory mohou obsahovat také adsorpční a filmotvornou složku.

Anodické inhibitory jsou schopné vyvolat pasivaci kovu (reagují s kyslíkem za tvorby ochranné vrstvy, která má oxidický charakter) nebo reagují s povrchem kovu za tvorby ochranné vrstvy, která je tvořena z větší či menší části produkty reakce inhibitoru s povrchem kovu.

Katodické inhibitory deaktivují katodická místa korozní reakce tvorbou nerozpustných sloučenin. Vznikne tak kompaktní přilnavá vrstva, která brání difúzi kyslíku a elektronů.

Pro ochranu kovových částí systému je vhodné použít přípravek, který působí jak anodicky, tak katodicky. Nejvhodnějším inhibičním přípravkem je pak takový, u kterého lze kromě anodicko-katodické funkčnosti snadno změřit jeho koncentraci v provozní vodě. Tím lze kdykoliv zjistit, zda-li je systém dostatečně ochráněn a v případě poklesu koncentrace pod minimální hladinu, přípravek doplnit.