

A fűtésrendszerek és kazánok karbantartása

A különböző szerkezeti anyagok és a rendszerben használt fűtővíz korróziós, vízkövesedési és algásodási problémákat okoz. Ezeknek a szennyeződéseknek a hőcserélőkben, szivattyúkban és csővezetékben történő lerakódása rontja a rendszerek hatékonyságát és sok esetben meghibásodásokhoz is vezet.

Gyakori probléma a kazánok primer hőcserélőjének elszennyeződése, melynek következménye a kazán zajos működése vagy a hőátadás olyan mértékű romlása, ami hibás működést eredményez.

Első példánk egy alumínium hőcserélőt mutat be. Az alumínium eredeti színe és felületi struktúrája jól látszik a hőcserélő tetején. A hőcserélő vízterében a barna lerakódás a fűtővízből kiégett vasoxid és vízkő keveréke, ami annyira leszigeteli a hőcserélő szinte teljes felületét, hogy az alumínium blokk – és az abba épített hőérzékelő - hőmérséklete jelentősen magasabb a fűtővíz hőmérsékleténél. Mivel az érzékelők szerint a kazán elérte a kívánt hőmérsékletet az égő leáll, de valójában a fűtővíz nem meleg.



Második példánk egy rozsdamentes acélból készült hőcserélőt mutat. Ennél a típusnál általában a lapított csőígyó belső, a gázégőhöz közelebbi oldalára ég rá a szennyeződés (pirossal jelölve), ami zajos működést és végül a hőcserélő repedését okozhatja. Ezeknél a hőcserélőknél olyan kicsik az áramlási keresztmetszetek hogy már kismértékű lerakódás is zajos működést okoz.



Amíg a hőcserélők anyaga nem károsodik a lerakódások jó hatékonysággal eltávolíthatók, a hőcserélő újra üzemképesé tehető, a költséges csere elkerülhető.

Fernox, Cookson Electronics Hungary Kft
2330 Dunaharaszti, Jedlik A. u. 2.

Tel: 06 24 506 110, Fax: 06 24 460 721

Email: fernox_hungary@cooksonelectronics.com, www.fernox.hu

Az ilyen, jelentős mértékű szennyeződéseket hatékonyan sav alapú tisztítószerrel lehet eltávolítani. Alumínium savazása nagy körültekintést, igényel, mert az erős savak károsítják az alumínium felületét. Savval történő tisztításhoz javasoljuk a Fernox DS-40 System Cleaner citromsav alapú tisztítószer, ami alumínium felületeken is használható 4 óránál nem hosszabb ideig.



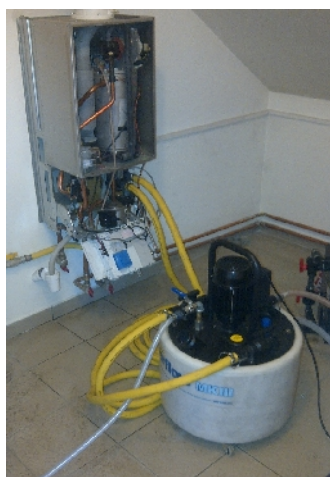
Savak alkalmazása esetén kerüljük az erősen maró anyagokat, mert ezzel károsíthatjuk a hőcserélőt és a kazánt. A maró anyagokon a bal oldalon látható jel van feltüntetve.



A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy a hőcserélő kiszerezése nélkül, a kazán szivattyújára csatlakozva, a kazánt használati melegvíz készítés üzemmódban járattva (vagy kazán a fűtésrendszeri csatlakozóit áthidalva) egy órás savazással a készülékek normális működése helyreállítható.

Mivel minden tisztítószer melegen keringetve hatékonyabb, javasolt a kazán hőcserélőjével a keringetett tisztítószer üzemi hőmérsékletre felfűteni.

A cikk elején említett első példánkban látott hőcserélő savazás után:



Különböző kazán hőcserélők forró savazása Fernox DS-40 System Cleaner-el.
A savazás után mindegyik kazán normál üzeme helyreállt.

Fernox, Cookson Electronics Hungary Kft
2330 Dunaharaszti, Jedlik A. u. 2.

Tel: 06 24 506 110, Fax: 06 24 460 721

Email: fernox_hungary@cooksonelectronics.com, www.fernox.hu

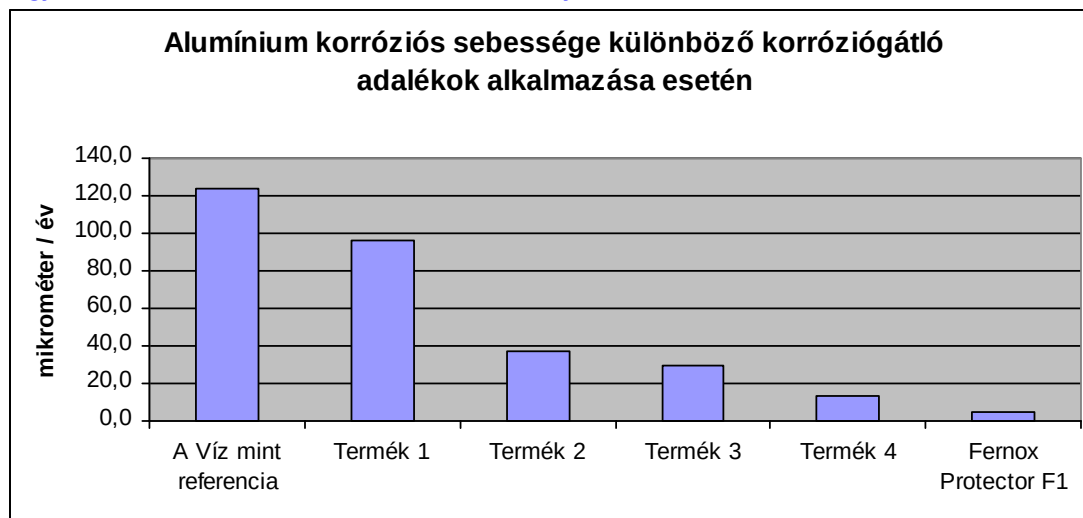
Fűtésrendszerek védelme

Természetesen a fenti kazánproblémák elkerülhetőek a fűtésrendszer vegyszere mosással, a fűtővíz vegyszeres kezelésével elért korrózió és vízkőkiválás gátlással és jó hatékonyságú szűrőtechnika alkalmazásával.

Főleg az alumínium hőcserélős kazánok védelmére nagyon fontos a jó minőségű korróziógátló vegyszerek alkalmazása. Amennyiben az alumínium korróziója megindul, a folyamat a egyre gyorsul, amíg a hőcserélő ki nem lyukad. A fűtésrendszerben lezajló alumínium korróziót a fűtővíz pH-jának lúgos tartományba tolódása is jelzi, jellemzően 8,5 fölötti pH értékekkel.



Mérési eredmények igazolják, hogy a Magyarországon kapható fűtésrendszeri korróziógátló adalékok közül a Fernox Protector F1 nyújtja a legjobb védelmet az alumínium korróziója ellen is.



Az alumínium hőcserélők korrózió okozta károsodását a fűtésrendszerbe bejutó oxigén is elősegíti. Oxigéndiffúz rendszereknél érdemes a csőrendszert a kazánról hőcserélővel leválasztani vagy a megfelelő korróziógátló adalékot alkalmazni. Oxigéndiffúzió esetén a korróziógátló adalék elhasználódása fokozottabb, koncentrációját ellenőrizzük évente.

A kondenzációs kazánok nagy hatékonyságú hőcserélői fokozottan érzékenyek a fűtésrendszerekben előforduló szennyeződésekre. Ezek a kazánok nagy hatékonyságú szűrőtechnikát igényelnek, melyet a Fernox TF1 szűrő biztosít.

A szűrőt úgy tervezték, hogy egyesítse a mágneses és örvény szűrők jó tulajdonságait, és így hatékonyan szűrje ki mind a mágnesezhető, mind a nem mágnesezhető szennyeződéseket.



Fernox, Cookson Electronics Hungary Kft
2330 Dunaharaszti, Jedlik A. u. 2.

Tel: 06 24 506 110, Fax: 06 24 460 721

Email: fernox_hungary@cooksonelectronics.com, www.fernox.hu

A 9000 Gauss erősségű mágnesnek köszönhetően a Fernox TF1 szűrő nagy hatékonyságú szűrést biztosít mind nagyméretű, mind a mikron alatti szennyeződések esetén.



A Fernox adalékok minőségét neves kazángyártó cégek ajánlásai is igazolják.



Fernox, Cookson Electronics Hungary Kft
2330 Dunaharaszti, Jedlik A. u. 2.

Tel: 06 24 506 110, Fax: 06 24 460 721

Email: fernox_hungary@cooksonelectronics.com, www.fernox.hu