

## **A gépészeti rendszerben található fűtő/hűtőkészülék gyártójának az előírásai az elsődlegesen betartandóak!**

1. beüzemelés előtt hőcserélőket **alaposan átmosni** (használaton kívüli hőcserélőt propilén-glikollal feltölteni, mert a csőben létrejövő kondenzáció miatt gyorsan korrodálódik, illetve a nyomáskülönbség is hibát okozhat)

2. készülék visszatérőire (ha 2van, mindkettőre) **mágneses iszapleválasztó egység** (optimális a 12.000 Gauss vagy afeletti mágnessel rendelkező, poharas, szűrővel szerelt típus)

3. **tároló földelése** (elektrokémiai korrózió miatt) valamely csonkon, EPH jegyzőkönyv, nem elég csak a készüléket földelni!

4. **műanyag közcsavar** használata (elektrokémiai korrózió miatt), ha a fűtési rendszer a hőcserélőhöz réz vagy egyéb fém csővezetékekkel kerül csatlakozásra, akkor dielektromos csatlakozóval le kell választani!

5. **inhibitor** adalék használata, egyik ok, hogy az alacsony hőfokú rendszerek indítás után lassabban adják le a légleválasztón a gázokat. A molibdén tartalmú anyagokat javasoljuk, melyeket nem kell olyan gyakran felülvizsgálni (250 mg/l régi radiátoros rendszer, 140 mg/l standard rendszerek acél elemekkel, 80 mg/l+biocid padlófűtés, ötrétegű, stb.), molibdén teszterrel ellenőrizzük! Polifoszfát is alkalmas lehet a pufferek kezdő "passziválására".

6. ha lehetőség van **ne csapvízzel** töltsük fel a rendszert, csak abban az esetben ha a készülék gyártó előírásainak az megfelel. Lehetőleg használjunk részlegesen sótanított vizet, ne használjuk az oszlopos vízlágyítókkal lágyított vizet, mert rosszabb a víz vezetőképessége (magas Na tartalom), mint a csapvíznek. Fő optimális vízparaméterek: kémhatás pH: 7-9, vízkeménység 5 - 7 nk, vezetőképesség: 150-350  $\mu\text{S}/\text{cm}^2$   
(egyéb adatok: száraz anyag szuszpenzióban: < 2 g/l, metrikus szemcsék: < 0.4 mm, klorid: max. 50 mg/l, rost: szálak nincsenek).

Előzmény: belülről korrodálódik a Heizer tárolók hőcserélője (belső szénacél csőki-gyója), mely tönkreteszi az érzékeny kondenzációs kazán, hőszivattyú, folyadékűtő hőcserélőjét, szivattyúját.

Minden eddig felülvizsgált hiba oka a korrózió, fűtőberendezés meghibásodása nem a melegvíztároló hibájában keresendő, hanem a nem megfelelő kivitelezésben. Tudomásunk szerint egy hasonló gyártmánytípus esetében sem korrózióvédtett belülről a szénacél csőki-gyó (hőcserélő) az indirekt tárolóban, tehát a műszaki tartalom általánosan elterjedt. A gyártó által használt hőcserélő műbizonylatát biztosítani tudjuk.

Tároló csőki-gyóját a fűtési rendszerre történő **rákötés előtt ki kell mosni**, használaton kívüli, rendszerbe nem bekötött hőcserélőt fel kell tölteni inhibitor és stabilizátor tartalmú propilén-glikollal, mivel a hőcserélő nem korrózióvédtett belülről, azt folyamatos használatra tervezték, a hőcserélő ilyenkor nem lezárható!

- **Elektrokémiai korrózió** miatt a tárolóhoz csatlakoztatott fém csőszakaszokat műanyag közcsavarral kell csatlakoztatni a tartálytesthez (álló tárolóknál csomagban mellékeljük).

- Fűtési rendszerközeg kémhatása: a fűtővíz kémhatása semleges vagy enyhén lúgos lehet (max.9pH). **Fűtési rendszerből származó korrózióra, korrózió által okozott kárért gyártó felelősséget nem vállal**, a fűtési rendszerközeg elsavasodása a hőcserélő belső felületéről nagyobb méretű acéldarabok leválását okozhatja, mely károsíthatja a fűtési rendszer elemeit.