

# SZOMAX

## Innovációs és Kereskedelmi Kft.

5900, Orosháza, Hajnal u. 5.

Web: [www.szomax.hu](http://www.szomax.hu),

mobil: +36 (30) 7004-923, + 36 (30) 7004-924

e-mail: [szomax@szomax.hu](mailto:szomax@szomax.hu)



### A DRAIN – BACK SYSTEM

#### Mi is az a DRAIN-BACK rendszer?

A napkollektoros rendszereknél egy olyan megoldás, mely hőkövetítő közegként hagyományos ioncserélt vizet használ a megszokott fagyálló folyadék helyett

#### Előnye a fagyálló rendszerekhez képest:

A hagyományos szoláris rendszereket a fagyvédelem céljából fagyálló folyadékkal kell feltölteni, hiszen télen, éjszaka a kollektorok hőmérséklete jóval fagypont alá csökkenhet.

Ez a fagyálló közeg marad a napkollektor körüli csőhálózatban nyáron is, amikor egyéb veszélyeknek van kitéve a rendszer.

A szivattyú leállása miatt – ami bekövetkezhet, áramszünet, szabályzó vagy szivattyú hiba miatt, vagy egyszerűen csak mikor már a tároló nem igényli a plusz hő bevitelét a kollektormezőből, – a fagyálló folyadék felforr, gőz keletkezik. A túlnyomás a biztonsági szelepeken eltávozik, de a fagyálló a többszori forrás miatt elsavasodik. Ez az elsavasodás korrozíót okoz a réz csövekben, a kollektor több felforrás után használhatatlanná válhat, mivel a fagyálló közeg besűrűsödik, így a folyadékszállítás egy idő után megszűnik.

E rendszer alkalmazásánál nem szükséges fagyálló, nem kell bonyolult védelmi rendszereket kiépíteni a szivattyúleállások kivédésére, a réz alkotóelemek nem károsodnak, hiszen a **hőszállító közeg az igazán jól bevált VÍZ.**

A rendszer megépítésére olyan kollektort kell keresnünk, ami alkalmas arra, hogy **0,5% os lejtéssel** szerelve kiürüljön belőle a víz. Ugyanis a **Drain – back** rendszer lényege, hogy ha a szivattyú valamilyen okból megáll, a **hőtovábbító közeg** (víz) egyszerűen **lefolyik a kollektorokból.**

**Tehát télen nincs ami megfagyjon, nyáron nincs ami felforrjon!**

Van még azonban egy másik nagy előnye is a rendszernek.

A hagyományos, fagyállóval üzemelő rendszereknél télen a hideg időszakokban, a reggeli napsütésnek először a jéghideg fagyállót kell hogy felmelegítse és csak utána indul el a puffertároló melegítése. A **Drain – back** rendszernél ilyen gond sincs, hiszen a víz, miután lefolyt a kollektorokból, szobahőmérsékleten ( kb 20 °C on) raktározódik, és ez a meleg víz kezd el cirkulálni a reggeli napsütésre.

**Ebből következik hogy a DRAIN – BACK rendszer téli energia hozama jóval magasabb a hagyományos rendszerekénél.**

Számításba véve, hogy nem igényel biztonsági eszközöket, felügyeletet, (a rendszer nyáron is magára hagyható) nem igényli a fagyálló ellenőrzést, az esetleges felforrás utáni fagyálló cserét, **olcsóbbnak és biztonságosabbnak** mondhatjuk a hagyományos kollektor rendszereknél, ezáltal **megetérülése is gyorsabb.**

#### Hátránya a fagyálló rendszerekhez képest:

A Drain-Back rendszer fent említett tulajdonságaiból adódóan ha a szivattyú bármely okból kifolyólag nem üzemel, a csővezeték hálózat fagyveszélyes helyein nem tartózkodik víz. Ez okozza azt a jelenséget, melyet a rendszer üzemeltetése során a folyadék cirkulációja során bekövetkező enyhe csobogó hang kíséri, ezért hálószoza melletti helyiségbe nem javasoljuk az elhelyezését. Ezt a jelenséget már a legújabb fejlesztésű drain-back tartályok minimálisra csökkentik. Egy másik hátrányként említhető az úgynevezett hősokk, mely a napkollektorokat érheti, mikor a szivattyú egy már felforrósodott kollektormezőbe kezdi el felcirkuláltatni a vizet. Ez a jelenség az oka annak, hogy Drain-back rendszerbe csak a gyártó illetve a kereskedő által javasolt kollektortípusok alkalmazhatóak és teljes felelőség terhe mellett vállalja, hogy az adott kollektor alkalmas ezen igénybevételek elviselésére.