

## A Gravikol és a hagyományos rendszerek összehasonlítása

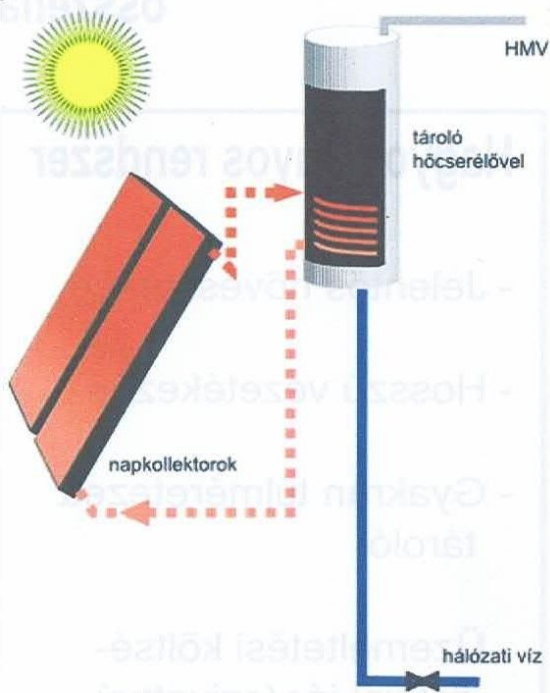
### Hagyományos rendszer

- Jelentős hőveszteség
- Hosszú vezetékvezés
- Gyakran túlméretezett tároló
- Üzemeltetési költségekkel jár (szivattyú, vezérlő, tágulási tartály, szelepek -> akár duplájára emelhetik a rendszer költségét)
- Kényszerkeringetés (a természetes áramlással ellentétes irányban, és nem mindig a legmelegebb folyadékokot)

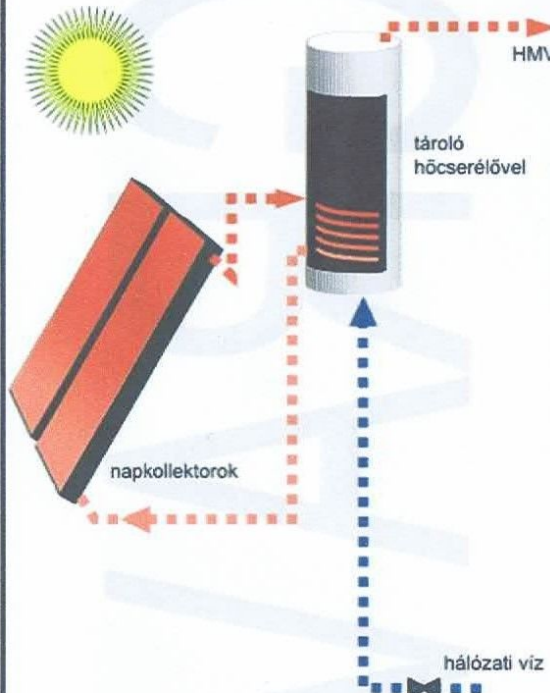
### Gravikol rendszer

- Egyszerű
- Olcsóbban megvalósítható, mint a hagyományos rendszer
- Nincsenek üzemeltetési költségek
- Karbantartásmentes
- Önszabályozó (nem igényel vezérlést)
- Jobban gazdálkodik a felvett hőenergiával
- Forgó-kopó alkatrészt nem tartalmaz

### Vízmelegítés (nappal)



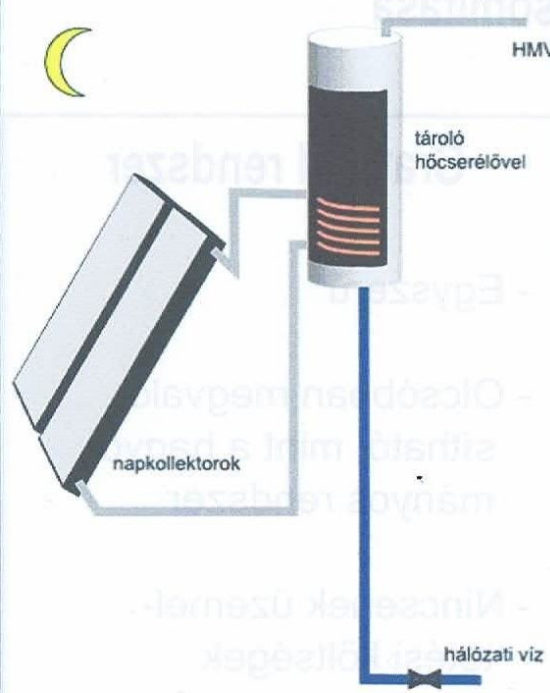
### Vízmelegítés és vízhasználat (nappali használat)



### Vízhasználat (este)



### Álló állapot (éjszaka)



Napsütéskor a kollektor összegyűjti a napenergiát, melyet hővé alakít. A hőenergiát az alkoholos oldat juttatja a kollektorból a tároló hőcserélőjébe, melynek felületén a hő átadódik a víznek, amely így felmelegíti azt. Mivel a rendszer a fizika törvényei szerint működik (a nappali hőfelvétel fogyasztás nélkül is egésznapos, amely a szigetelésen keresztül történő hővesztéssel kiegyenlítődik), így csak egy bizonyos maximális hőfokig fog melegedni (kb. 110°C-ig), így a túlhevülés veszélye nem áll fenn, mivel 3 bar-os hálózati nyomáson 130°C-on forr a víz.

Ha napsütés közben történik meleg víz használat, akkor a kollektor működésével párhuzamosan, a tárolóban is megindul a vízáramlás. Amennyi vizet elhasználunk, annyi töltődik vissza a vízhálózatról. A fizika törvényei által biztosított természetes - gravitációs - keringés miatt, a tárolóba mindig a lehető legmelegebb folyadék kerül. A hő kiszállítása a kollektorból a kollektoron belül is a legmelegebb ponttól történik.

Amikor este, vagy napsütés mentes időben történik meleg víz használat, akkor vízmozgás csupán a tárolóban történik. (Amikor nincs napsütés, és nem melegszik a kollektor, akkor nem indul meg a természetes fizikai körforgás, így hővesztés sem következik be, tehát nem áramlik a tartályból vissza a kollektor felé a kinyert hő.)

Akkor, amikor sem napsütés, sem vízhasználat nincs, a rendszer egy álló állapotba kerül. A kollektor - a napsütés hiánya miatt - nem melegszik, így a tárolóban sem történik hőcsere (kivéve addig, amíg maga a hőcserélő felület meleg). Vízhasználat hiányának révén a tárolóban sem történik vízáramlás. Álló helyzetben, megfelelő tároló és szigetelés használata mellett, az összegyűjtött hő a tárolóban, ill. annak vizében marad.

# A GRAVIKOL rendszer működése