

# AZ ÉREM KÉT OL- DALA: NAPKOL- LEKTO- ROK

Az előző számban olvashattunk a napkollektorokról. Most az ott olvasottakat szeretném kiegészíteni, hiszen a megújuló energia felhasználása mellett „kampányoltam” én is ennek a magazinnak az idei első, júniusi és most utolsó számában is, de mindig a teljességre törekedve.

## Alapelvek

A hagyományos síkkollektorokat elsősorban a használati melegvíz előállítására használhatjuk.

A vákuumcsöves napkollektorok egyszerűbb telepíthetőségük mellett lényegesen magasabb éves energia hozammal rendelkeznek, mint hagyományos „kollégáik”. Mára a két kollektorfajta közötti árkülönbség nagymértékben lecsökkent.

## Szerkezeti felépítés

### A síkkollektorok:

-Tetőbe integrálható, – ez jó lehet egy épülő, vagy egy tetőcserés háznál, mert megspórolhatjuk a cserép árát, viszont meghibásodás esetén, ha le kell venni, akkor gondoskodni kell az alatta lévő „lyuk” vízhatlan lefedéséről a javítás, vagy csere idejére.

-Érzékeny a napsugárzás beesési szögére, vagyis honnan süt rá a nap. A napi termelési ciklust megvizsgálva kiderül, hogy amikor merőlegesen süt rá a nap, akkor a leghatékonyabb, máskor erőteljesen csökken a hatásfoka.

-Az alkalmazott szigeteléstől jelentősen változhat a környezeti hőmérséklettől függő termelési képessége, de a legjobban szigetelt síkkollektornak is többszöröse a vesztesége egy vákuumcsöves szemben.

-Laposabb kialakítása és sík felülete miatt, hamarabb befedi a hó, mint a vákuumcsöves kollektort. Ekkor kihasználható gyengébb szigetelésből adódó hátránya és leolvaszthatjuk róla a havat melegvíz keringetésével. De gondoljuk csak át! A leolvasztáshoz nekünk melegvízre van szükségünk! Tehát a már megtermelt (ilyenkor nagy valószínűséggel, gázzal felfűtött) melegvizünkkel teszünk szűk termelőképessé síkkollektorunkat! Nem hiszem, hogy ez gazdaságos megoldás ilyen gázárak mellett.

### Vákuumcsöves napkollektorok:

-Meglévő, kész tetőre telepíthetők, meghibásodás esetén, helyszínen néhány perc alatt cserélhető a vákuumcső a tető megbontása, és az üzemelő kollektor leállítása és megbontása nélkül, hiszen ha nem az összes vákuumcső törik el, akkor a rendszer továbbra is termel.

-Nevezhetnénk akár „napraforgó” kollektornak is, hiszen a kör keresztmetszetű vákuumcsövek minden irányból képesek veszteség nélkül befogadni a fényt. A napi termelési ciklus vizs-

gálatakor kiderül, hogy a maximális termelési képesség nem néhány percre korlátozódik, hanem hozzávetőlegesen 4 óra időtartamra.

-A vákuum, mint a legjobb létező hőszigetelés miatt gyakorlatilag nem függ a környezeti hőmérséklettől, ezért is képes télen lényegesen nagyobb mennyiségben energiát termelni, mint hagyományos „kollégája”.

-A tetősíkból jobban kiemelkedő kialakítás, a vákuumcsövek hengeres alakja, valamint a csövek közötti rések miatt lényegesen több hónap kell esni ahhoz, hogy a hó ellepje, míg a síkkollektorokat azonnal lefedi a legkisebb hóesés. Valóban, a vákuumcsövek nem tudják leolvasztani a havat, ha már ellepte, de nem is azért telepítünk napkollektort, hogy azzal olvassuk le a havat, azt megteszi a Nap ingyen és bérmentve. Ha erre nem képes a Nap, akkor viszont kár leolvasztanunk síkkollektorunkat más energiát felhasználva, hiszen gyengébb szigeteléséből adódó külső hőmérséklet függő termelési képessége miatt úgy sem fogja tudni megtermelni még a felolvasztásra elhasznált energiát sem!

## Idézet egy vákuumcsöves napkollektor üzemeltető leveléből

„Én évekig foglalkoztam ipari fűtésrendszerekkel igaz nem tudományos, hanem a hétköznapi gyakorlat oldaláról. Ott nem lehetett tévedni, az eredményt kötelező volt hozni. Nagyon sok tudományosan alátámasztott, de elszúrt rendszerrel találkoztam. Tehát van or-

rom a jó megoldásokhoz. Az AP ilyen.

A rendszert egész télen figyelemmel kísértem. Azoknak a hihetetlen állapotoknak a fotóit küldeném el, amikor az AP-k már termeltek. Termelés alatt azt a folyamatos üzemet értem, ahol 40-60 fokos vizet kaptam a kollektoroktól szinte megszakítás nélkül. A hó esdér leolvadásával a teljesítmény értelemszerűen tovább javult.” Név, telefonszám elkérhető.



## Összegzés

Egyértelmű, hogy a vákuumcsöves kollektorok lényegesen nagyobb energiahozamúak a síkkollektorokkal szemben még Svédországban is, nem csak a mediterrán térségben, sőt!

Az árakat illetően győződjenek meg személyesen a hozzáértő szakkereskedőknél.

Kérjék megbízható referenciával rendelkező szakember tanácsát, tervezését.

### Kérdezze cikkírómat:

Mazsaroff Miklós

30/9462-303

[epuletgepesz@mazsaroff.hu](mailto:epuletgepesz@mazsaroff.hu)



Napkollektorok, hőszivattyúk forgalmazása telepítése  
9022 Győr, Bajcsy-Zs. u. 59.  
Tel.: +36-30-9462-303  
[www.mazsaroff.hu](http://www.mazsaroff.hu)