

# A NAPKOLLEKTOROK, HŐSZIVATTYÚK, KAZÁNOK, ÉS A FŰTÉSRENDSZEREK KAPCSOLATA

Az előző számban olvashattunk a megújuló energiát felhasználó termékekről. Most azokat kiegészítve a kazánokkal, szeretnék néhány lehetőséget felvázolni az energiatermelők és a tervezett, vagy már működő, melegvízkészítő- és fűtésrendszerek kapcsolatára.

## Alapelvek

Napjaink egyre dinamikusabban növekvő költségnyezője a megvásárolandó energia. Ennek optimalizálását kell elérnünk, ezért függetlenül a kiválasztott rendszertől, mindenekelőtt tervezessük meg az épület fűtését és vízellátását.

Nem lehet elmennünk az Unió ajánlások mellett sem, hiszen előbb, vagy utóbb, de bevezetik az épületek „energiapasszusát”. Ennek egyik fontos eleme a házak szigetelése. Ezzel rengeteg energiát spórolhatunk meg, miközben a környezetünket is kevésbé terheljük.

Törekedjünk a megújuló energia felhasználására, hiszen az üzemeltetési költségeink lényegesen alatta maradhatnak a hagyományos energiával működő rendszerekhez képest és a környezetünket is óvjuk. Meglévő, már működő rendszereknél is érdemes megvizsgálnunk a lehetőségeinket, hiszen a gáznak, mint a leginkább elterjedt energiahordozónak az ára biztosan nem fog csökkenni.

## Kazánok

A vegyestüzelésű kazánok, valamint a gázkazánok közvetlenül illeszthetők a magasabb hőmérsékletű (pl. radiátoros) fűtési rendszerekhez. Ha alacsony hőmérsékletű (pl. padló-, fal-, mennyezetfűtés) a rendszer, akkor érdemesebb egy fűtési puffer-tartályt beiktatni a kazán és a fűtés közé.

A kondenzációs gázkazánok magas hatásfokát alacsony hőmérsékletű üzem esetén tudjuk kihasználni. Nem szabad elfelejtenünk, hogy a gáz-, de a fa, vagy szén ára egyre inkább emelkedik, ezért kazánok esetén soha nem számolhatunk megtérülési idővel!

## Hőszivattyúk

A talajvíz, vagy a talaj hőjét hasznosító, tiszta energiával működő, hőszivattyúk nagyon jó hatásfokát kizárólag alacsony hőmérsékletű üzem esetén tudjuk elérni. Szerencsés esetben megfelelően méretezett puffer-tárolóban tárolhatjuk az éjszakai árammal „mehajtott” hőszivattyúnkkal előállított hőmennyiséget, melyet szükség esetén a fűtésrendszer fel tud használni. Ebben az esetben számíthatunk kedvező megtérülési idővel.

## Napkollektorok

A hagyományos sík-kollektorokat elsősorban a használati melegvíz előállítására használhatjuk. Meg-

felelő mennyiségű kollektor esetén jól méretezett alacsony üzemű fűtéshez puffer-tartállyal kapcsolhatók. A vákuumcsöves napkollektorok egyszerűbb telepíthetőségük mellett lényegesen magasabb éves energia hozammal rendelkeznek, mint hagyományos „kollégáik”. A sík-kollektorokkal szemben télen jelentős energiatermelésre képesek, sőt akár radiátoros fűtés esetén is jó hatásfokkal alkalmazhatók.

Mára a két kollektorfajta közötti árkülönbség annyira lecsökkent, hogy az esetek zömében érdemesebb a vákuumcsöves napkollektort választani.

## Fűtési rendszerek

Új építés esetén mindenféleképpen, de nagyarányú felújítás esetén is a legjobb választás a hőszivattyú, napkollektor, puffer-tartály és a fal-, mennyezet-, padlófűtés, vagy ezek kombinációját megvalósítani. Ennél kedvezőbb üzemelési költségeket csak szezonális tároló és napkollektorok segítségével érhetünk el, amikor nyáron eltároljuk a teljes fűtési szezonra szüksé-

ges hőmennyiséget egy jól szigetelt föld alatti tartályba. Ennek beruházási költségei azonban jelenleg még meglehetősen magasak.

Gazdaságos beruházási költségű radiátoros fűtés kialakítása esetén javaslok a faelgázosító kazán alkalmazását, melyet célszerű puffer-tartállyal és napkollektorral kiegészíteni.

## Melegvíz készítés

Lehetőleg tárolós rendszert alakítsunk ki, melyet az év nagy részében napkollektorral fűthetünk.

Meglévő villanybojlereink is alkalmasak lehetnek napenergiával, vagy más energiahordozóval történő melegvíz előállítására és tárolására.

Javaslok, hogy ami a betonba, falakba kerül, valamint a későbbi üzemeltetési költségeket jelentősen befolyásolja, az legyen profi. Minden más egyszerűbben cserélhető.

## Kérdezze szakértőnket:

Mazsaroff Miklós

30/9462-303

epuletgepeszet@mazsaroff.hu