

## NAPENERGIA-HASZNOSÍTÁS

A Föld szénkészletei százhusz, földgáztartalékai ötven, kőolajvagyonja pedig negyven évre elegendő – adja hírül a Német Gazdasági Minisztérium Baseli Kutatóintézete.

Ezzel szemben a Nap félóránként annyi energiát sugároz bolygónkra, mint amennyi a Föld lakóinak egyévi teljes energiaszükséglete. Vajon miért tekintenek még mindig úgy a megújuló energiaforrások alkalmazásának ötlethordozóira, mintha ufót emlegetnének? Miért nem vesszük kézbe ügyünket? Miért nem reagálunk a tényekre?

A Nap a legnagyobb, a legtisztább és egyben kimeríthetetlen energiaforrásunk, amely Magyarország területére évente 100 trillió kW energiát sugároz. Ha a hazai tetőfelületek célszerűen lennének hasznosítva – energiát, hőt és fényt termelnének – bezárhatnának a hőerőművek és nem lenne szükség energiainportra sem.

A Nap energiájának hasznosítását kiforrott, magas színvonalú technológia szolgálja ki. A mai napkollektorok a szelektív bevonatú abszorbereknek és a szolárüvegnek köszönhetően a bejövő fényenergia 95 %-át képesek hasznosítani, azaz hőenergiává alakítani. Ezen a területen forradalmi újítások tehát már nem várhatók, a termék „elkészült”.

Az igazán lényeges kérdés a jó tervezés, méretezés és természetesen a tökéletes kivitelezés. A tervező-kivitelezőnek kötelessége, a napenergia-fogyasztónak pedig joga, hogy csak olyan rendszerek épüljenek, amelyek a Nap tökéletes hasznosítását szolgálják és a fogyasztó maximális hasznot élvezzen.

Meg kell jegyezni, hogy a fentiekkel kapcsolatosan az a tapasztalat, hogy a fogyasztók jobban kiismerik magukat a témában, mint maga a szakma. Ez legyen inkább pozitív előjelű kihívás, mint kritika, bár az is lehetne.

A tervezési munka építész-szinten kezdődik. Vegyünk egy harmonikus formájú, környezetbe simuló tetőt, melynek dőlésszöge 45 fok körüli és megfelelő méretű déli felülettel rendelkezik. Ide integrálódnak a napkollektorok, melyek forma és elhelyezés tekintetében feltétlenül harmonikus egységet kell hogy képezzenek az épülettel. A napkollektor ne legyen esztétikailag zavaró – ellentétben egy feltétlenül szükséges SAT-antennával – erre a jó gyártók lehetőséget is adnak; háromszög, trapéz, vagy kör alakú kollektorok is készíthetők.

Ezt követi az épületgépész vagy fűtészszerelő feladata. Milyen célra kívánjuk hasznosítani a Nap energiáját? Ismételten hangsúlyoznom kell a szakmai felkészültség fontosságát. A kérdés individuális tanácsadást, kreatív tervezést igényel a fogyasztó személyes igényeinek megfelelően.

Sokak számára legkézenfekvőbb a melegvízigény kielégítése; ez sematikusnak mondható megoldás: 4 főre 6 m<sup>2</sup> kollektor, 300 l bojlerűrtartalom, hőcserélő, szivattyúegység, egykörös vezérlés és lehetőség egy pótlólagos energiaforrás bevonására sötét napokon. Bár ez a rendszer a használati melegvízigény 80 %-át tudja éves szinten fedezni, mégis, ha a megtérülés kérdése felvetődik, nem igazán reklámhordozó az eredmény: magunk közt szólva súrolja a 25-30 évet. Ez annak köszönhető, hogy a rendszer



kiépítése aránylag beruházásigényes, míg a fogyasztás lehetősége alacsony.

Sokkal izgalmasabb téma a lakóépületek fűtése a Nap energiájával. A megoldás a fűtőszámlákat 50-70 %-kal is csökkentheti, természetesen megfelelő feltételek mellett: ne takarékoskodjunk a hőszigeteléssel és ne az utcát fűtsük (a K-érték 0,3) Válasszunk alacsony hőmérséklettel működő fűtési rendszert. A falfűtés az egyenes, kellemes és egészséges hőérzet mellett gazdaságos, max. 35 °C-os előremenő vízhőfokot igényel, de már 30 °C is elegendő a fűtéshez, amit a napkollektorok a legborúsabb téli napok kivételével biztosítani tudnak.

A köves helyiségeket temperáljuk padlómelegítéssel (szándékosan nem fűtést írtam) a falfűtés visszatérő ágából (23-25 °C). Így a padlófűtés negatív hatása nem érvényesül, de a kőburkolat mégis kellemes közérzetet biztosít.

Gondolatban lakjunk együtt a házbeliekkel – a nappali és a dolgozószoba legyen meleg, a hálószoba hűvösebb, a fürdőszoba trópusi, míg a vendégszobát csak akkor fűtsük, ha látogató jön.

Építsünk fűtési rendszereket, melyek életminőséget jelentenek, automatikus üzemmódot és mindemelllett függetlenséget adnak, mert az energia nagy része a Napból jön!

Túllépve a családi házak lehetőségein, érdemes elgondolkodni azon, hogy miért nem a Nap energiájával melegítjük a közületi uszodák vizét még nyáron is, hanem olajjal és gázzal, a belépőjegyek ára meg tévészésre kényszeríti a sokgyerekes családokat? Miért nem élnek a melegvízigényes iparágak adott lehetőségeikkel és milyen alapon hátrítják gondtalanságukat infláció és energiaáremelkedés címző alatt a fogyasztóra? Miért nem szállóvendég finanszírozza a szállodás közönyét és bosszulja meg tehetetlenségében félórás tusolással? Miért nézzük szótlanul, hogy elgázosítják falvainkat, mikor lehetőségük lenne faaprítékkal és napenergiával helyi energiaforrásaikat használni? Miért a külföldi nagytőke él jól abból, amiért megdolgoztunk, mikor nekünk is van elég? Miért nem látjuk meg végre, hogy eladnak bennünket? Miért történhet ez meg velünk? Miért nem állunk a sarkunkra végre? Miért?