

Napenergia-hasznosítás az épületgépészetben

A Magyar Épületgépészek Napenergia Egyesülete és a Magyar Épületgépészek Szövetsége március 6-án rendezte meg a **X. Napenergia-hasznosítás az épületgépészetben** konferenciát és a hozzá csatlakozó kiállítást. A konferencián sok érdekes előadás hangzott el.

A megjelent nagyszámú érdeklődő többek között áttekintést kaphatott a megújuló energiák felhasználásának helyzetéről és a hazai napenergia trendekről, számos statisztikai adattal alátámasztva, a Magyar Energetikai és Környezetszabályozási Hivatal képviselőjének előadásában. A Testo Kft. termékmenedzsere azt mutatta be, hogy a hőkamerák segítségével miként lehet megállapítani a felszerelt szolár panelek hibáit. Az előadása alapján készült ismertetést a következőkben olvashatják.

A Hajdu Zrt. üzletágvezetője a megújult hőszivattyús vízmelegítővel megvalósítható okos alkalmazási lehetőségeket mutatta be, a Climalife Kft. képviselője pedig arról beszélt, hogy miként kell kiválasztani a szolár rendszerekhez a megfelelő közvetítőközeget.

Korszerű hő- és villamosenergia-termelő berendezésekről kaphattunk áttekintést a Vaillant Saunier Duval Kft. termék-

menedzserétől, a Czinege és Fiai Kft. ügyvezetője pedig egy családi ház példáján azt mutatta be, hogyan lehet a napelemes áramtermelést felhasználni az elektromos fűtőpanelek működtetésére. A kiállításon hozzá lehetett jutni „Az elektromos fűtés a jövő megoldása!” című könyvéhez is, amelyben tapasztalatait foglalja össze a felhasználók számára is jól érthető módon.

A fentiekén kívül szó esett a napelemet és hőszivattyút magukban foglaló projektek finanszírozásáról, a napelemes világpiac alakulásáról, a napelemes rendszerek védelméről és a napelemes rendszerekben alkalmazható szenzoros mérőrendszerekről, de megvalósult projektek bemutatására is sor került.

Befejezőként Varga Pál MÉGSZ alelnök a napenergia hasznosítás helyzetét és jövőképét elemezte. Megállapította, hogy a napelemek alkalmazása dinamikusan nő, a napkollektoroké stagnál.

Úgy vélem, hogy a résztvevők az előadásokból és a kiállításon a személyes beszélgetések során sok hasznos információval és tapasztalattal lettek gazdagabbak.

Dr. Barna Lajos

Napelemes rendszerek termográfiája

Hőkamera használatával lehetőségünk van gyorsan és egyszerűen felmérni olyan működési hibákat, amelyeket más mérési eljárásokkal csak nehezen, vagy egyáltalán nem tudnánk. Akár időszakos karbantartás, akár a kiépítés után a rendszer hatékonyságát ellenőrző mérés, akár működési hibák okának detektálása a cél, a professzionális hőkamerákkal végzett mérések biztos segítséget nyújtanak.

Ilyen működési hiba lehet például a Hot-Spot vagy magyarul melegpont jelenség. Ez a jelenség sérült cellára utal, amely a szomszédos cellák által termelt egyenáramot hővé alakítja, így csökkentve a rendszer teljesítményét. E hibajelenségek következménye szélsőséges esetekben akár tűzveszély is lehet.

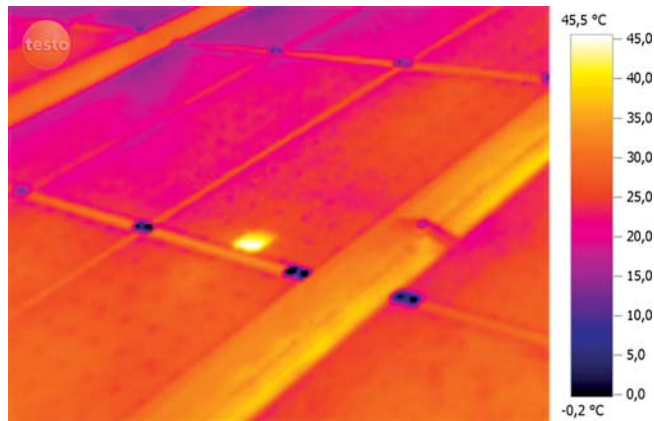


Szabad szemmel nem látható a Hot-Spot jelenség

A tapasztalható, közel +15 °C-os hőmérsékletkülönbség okán a hibás cella hőkamerás vizsgálattal könnyedén beazonosítható.

Hatásfok csökkenést okoz továbbá az is, ha a cella részben árnyékolt, vagy a felülete szennyezett. Bár az újgenerációs panelek sok esetben rendelkeznek olyan funkciókkal, amelyek segítenek kiküszöbölni a jelentős hatásfokcsökkenést, de ezeknek a jelenségeknek a felmérésénél is segítséget nyújt a hőkamerás mérés.

Egy hagyományos napelem panelnél ilyen esetben a beárnyékolt cella polaritást vált, terhelésként viselkedik. Mindez az összes sorba kapcsolt cellára hatással van és az elektromos energiát hővé alakítja át.



A hőképen jól kivehető a Hot-Spot jelenség