

Jóval több mint száz résztvevő előtt, jó hangulatban, értékes szakmai tartalmakat közvetítve zajlott le az V. Napenergia-hasznosítás az épületgépészetben konferencia és kiállítás, melyet a **Magyar Épületgépészek Napenergia Egyesülete (MÉGNAP)** és a **Magyar Épületgépészek Szövetsége (MÉGSZ)** szervezett. A konferencia rendhagyó módon ezúttal nem a napkollektoros rendszerekről, hanem a napelemes rendszerekről szólt.



Az első előadásban **Varga Pál**, a MÉGNAP elnöke mutatta be a 2014-es évet a napenergia-hasznosítás szemszögéből. Elmondta, hogy a napkollektoros hőtermelés területén Magyarországon 2014-ben sem történt érdemi előrelépés, így tovább nőtt a lemaradásunk a Magyarország Megújuló Energia Cselekvési Tervében meghatározott célkitűzésektől. Továbbra is tart viszont a fellendülés a napelemes rendszerek területén. 2013 végére kb. 35 MW kapacitású napelemes rendszer valósult meg. Bár a napelemek terén a növekedés üteme öröndetes, Magyarország azonban ezen a területen is messze le van maradva a környező országokhoz képest.

Szolnoki Ádám, a MANAP Iparági Egyesület elnöke, a Manitu Solar Kft. ügyvezetője a napelemes áramtermelés lehetőségeiről és jelentőségéről tartott előadást. Bevezetőjében elemezte, hogy miért elkerülhetetlen a zöldenergia termelés növelése. Ismertette a különböző európai zöldenergia termelési célkitűzéseket és cselekvési terveket. Bemutatta azt is, hogy Magyarország a napelemes áramtermelés terén 2020-ra vállalt kötelezettségének teljesítésével időarányosan nagyon is jól áll, ez azonban elsősorban a meglehetősen alacsonyra tervezett célkitűzésnek köszönhető.

Trója Zsolt, a Tiszta Energiák Kft. tervezője a napelemes rendszerek méretezéséről, tervezéséről és engedélyeztetéséről tartott előadást. Először azt részletezte, hogy a tervezés megkezdéséhez milyen információk ismerete szükséges. Majd rátért a tervezési folyamat konkrét menetének ismertetésére: a napelemek mennyiségének meghatározására, a tartószerkezet tervezésére, az inverter méretezésére és elhelyezésére, a kábelek méretezésére, és a nyomvonal kialakításra, a túlfeszültség-védelemre és a csatlakozási pont kialakítására.

Szalontai Gábor, a Szalontai Rendszerintegrátor Kft. ügyvezető igazgatója a napelemes rendszerek legfontosabb berendezésének, az invertereknek a feladatát, működését, típusait, kiválasztását mutatta be az előadásában. Hangsúlyozta, hogy az invertereknek messze nem csak az a feladatuk, hogy a napelemekkel előállított egyenáramot váltóárammá alakítsák. Ezen kívül az inverterek feladata még a munkapont keresés és optimalizálás, a védelmi feladatok ellátása, a szolgáltatók által előírt védelmi beállítások betartása, valamint adatrögzítés, megjelenítés és a távfelügyelet lehetőségének biztosítása.

Pásztóhy Tamás, a Hensel Hungária Villamossági Kft. munkatársa a napelemes rendszerek érintés-, és túlfeszültségvédelméről tartott előadást. Pásztóhy először a napelemes rendszerek létesítésének szabványi hátterét ismertette. Hangsúlyozta, hogy a napelemes rendszerekre is vonatkozik minden általános villamos létesítési és üzemeltetési szabvány, de létezik az MSZ HD 60364-7-712 szabvány is, ami kifejezetten a napelemes energiaellátó rendszerekre vonatkozik. Előadásában részletesen bemutatta, hogy a napelemes rendszerekben hol, milyen védelmi berendezést kell alkalmazni.

Nagy-Szabó András, a Visimpex-Hungary Kft. építőipari szakreferense a napelemek felszereléséről, rögzítési rendszerek alkalmazásáról tartott előadást. Először a napelemek elhelyezésére szolgáló „alépítmények”, döntően a tetők kialakításáról, felméréséről, követelményeiről beszélt. Majd ismertette a leggyakoribb rögzítési módokat, és a leggyakrabban alkalmazott szerelési módokat. A magastetőre szerelés mellett ismertette a lapostetőre és talajszintre szerelés lehetőségeit is.

Szóllós Krisztián, a Green Plan Energy Kft. kereskedelmi igazgatója előadásában az LG Monokristályos napelemeit mutatta be. Szóllós elsősorban azokat a technológiai újításokat és különlegességeket ismertette, melyek az LG napelemeit jellemzik.

Kardos Ferenc, a Kardos Labor Kft. cégvezetője a feszültségoptimalizálásról tartott előadást. Kardos felhívta a figyelmet arra, hogy áramszolgáltatói szabvány szerint a 230 V-os névleges feszültséghez képest $\pm 10\%$ -os differencia számít elfogadhatónak, így a szolgáltató 207 V és 253 V között köteles a szolgáltatni. A gyakran előálló magas, de még szabványos feszültség szint azonban főleg a villamos forgógépeknél többletfogyasztást eredményez, illetve a gépek és készülékek élettartamát is csökkenti. Megfelelő berendezésekkel azonban a feszültség szintet optimális értékre lehet hozni, ami jelentős költségmegtakarítást eredményez.

Kosdi Balázs szervizvezető és **Bocsi Gábor** műszaki igazgató, a Siel-Inczédy és Társa Kft. munkatársai a Soleil hálózatra visszatápláló napelemes invertereket és az ezek alkalmazásával megvalósítható napelemes rendszereket ismertették. Előadásukban először összefoglalták az inverterek működését, kiválasztását és típusait. Hangsúlyozták, hogy mindig a napelemes rendszer teljesítményéhez kell igazítani az alkalmazandó inverterek teljesítményét és darabszámát, és meg kell találni az optimumot a rendszer megbízhatósága és gazdaságossága tekintetében is.

Szalontai Gábor, a Szalontai Rendszerintegrátor Kft. ügyvezető igazgatója a délelőtti szakmai előadása mellett délután is tartott egy előadást. Ezúttal, mint a konferencia főszponzora, a Szalontai Rendszerintegrátor Kft. által forgalmazott Winaico napelemeket, és az azokhoz tartozó egyedülálló biztosítási konstrukciót ismertette. Ennek lényege, hogy a Winaico napelemek megvásárlása mellé a tulajdonos két éves (de meghosszabbítható) biztosítást is kap, mely a teljes napelemes rendszerre kiterjed, és a háború kivételével gyakorlatilag minden kártípusra biztosítást jelent. Ezután Szalontai a Kaco új egyfázisú invertereit is bemutatta.

Kruppa Attila, OBO Bettermann Kft. munkatársa a napelemes rendszerek villámvédelmét ismertette. Előadásában beszélt a villámvédelem szükségességéről, a védelem kialakításáról és a megvalósítás jogosultsági követelményeiről. Összefoglalásként elmondta, hogy a villámvédelemről akkor is célszerű gondoskodni, ha esetleg nincs rá kötelezettség.

Kóbor Csaba a Bramac Kft. alkalmazástechnikai vezetője az épületgépészeti és napelemes

rendszerek kapcsolatáról tartott előadást. Prezentációjában a napkollektoros és a napelemes rendszereket is ismertette, és kitért a Bramac Kft. egyedi megoldásaira is.

További információk a konferenciáról az Épületgépész novemberi számában. Az elhangzott előadások letölthetők itt.

Az előadások  címére kattintva letöltheti azok anyagát:

*(**Figyelem!** Előfordulhat, hogy megnyitáskor szétcsúszva jelenik meg az anyag a Firefox böngésző pdf megjelenítője miatt. Ilyen esetben kérjük, töltsse le számítógépére a pdf-et, mert saját gépről megnyitva már hibátlanul jelenik meg az előadás!)*

[Magyarország 2014 - Napenergia-hasznosítás iparági helyzetkép](#) .
Varga Pál, MÉGNAP, elnök

[Napelemes áramtermelés lehetőségei és jelentősége.](#)
Szolnoki Ádám, MANAP egyesület, elnök

[Napelemes rendszerek méretezése, tervezése, engedélyeztetése](#) .
Trója Zsolt, tervező, Tiszta Energiák Kft.

[Inverterek feladata, működése, típusai, kiválasztása](#)
Szalontai Gábor, ügyvezető igazgató, Szalontai Rendszerintegrátor Kft.

[Napelemes rendszerek érintés-, villám-, és túlfeszültségvédelme](#)
Pásztohy Tamás, key-account manager, Hensel Hungária Villamossági Kft.

[A napelemek felszerelése, rögzítési rendszerek alkalmazása](#)

Nagy-Szabó András, építőipari szakreferens, Visimpex-Hungary Kft.

[Az LG Monokristályos napelem bemutatása](#)

Szöllős Krisztián, kereskedelmi igazgató, Green Plan Energy Kft.

[Feszültségoptimalizálás](#)

Kardos Ferenc, cégvezető, Kardos Labor Kft

[Soleil hálózatra visszatápláló napelemes inverterek és rendszerek](#)

Kosdi Balázs szervízvezető, Bocsi Gábor műszaki igazgató, Siel-Inczédy és Társa Kft.

[Winaico napelemei és egyedülálló biztosítási konstrukciója - Kaco új egyfázisú inverterei](#)

Szalontai Gábor, ügyvezető igazgató, Szalontai Rendszerintegrátor Kft.

[Napelemes rendszerek villámvédelme](#)

Kruppa Attila, OBO Bettermann Kft.

[Épületgépészeti és napelemes rendszerek kapcsolata.](#)

Kóbor Csaba alkalmazástechnikai vezető, Bramac Kft.

Képes beszámolónk a rendezvényről:









