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 örvendetes, 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.

Pásztohy Tamás, a Hensel Hungária Villamossági Kft. munkatársa a napelemes rendszerek érintés-, és túlfeszültségvédelméről tartott előadást. Pásztohy 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.

Szőllős Krisztián, a Green Plan Energy Kft. kereskedelmi igazgatója előadásában az LG Monokristályos napelemeit mutatta be. Szőllős 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 ±10%-os differencia számít elfogadhatónak, így a szolgáltató 207 V és 253 V között köteles a szolgáltatni. A gyakran előálló magas, de még szabványos feszültségszint azonban főleg a villamos forgógépeknél többletfogyasztást eredményez, illetve a gépek és készülékek élettartamát is csökkenti. Megfelelő berendezésekkel azonban a feszültségszintet optimális értékűre 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, töltse 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
Szőllős 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:

5.
SQU
ARE

SQU
ARE
LG
High Efficiency & Yield
Bifacial
Cell

5.
SQU
ARE
4.