

A SOLPOOL projekt szolgáltatásai

Információs anyagok tulajdonosoknak és üzemeltetőknek

- Szórólap, részletes broszúra, információs táblák az Ön létesítményében és az „Impact Advisor” tervezőprogram használatának lehetősége

Információs anyagok kivitelezőknek

- Szórólap és kézikönyv a tervezéshez és a kivitelezéshez

Legyen tagja a SOLPOOL-hálózatnak!

A hálózat minden tagja ingyenesen megkapja az összes projekttel kapcsolatos információt, így a beszámolókat, információs anyagokat, és hírleveleket is. Mindig tájékoztatjuk a projekt aktuális állásáról és meghívjuk a különböző projektrendezvényekre is.

Jelentkezés: www.solpool.info

Szakcégek listája

Jegyeztesse be Ön is cégét a SOLPOOL szakcéglistájába, ahol könnyebben megtalálhatja az Ön számára legalkalmasabb partnercéget napenergiával fűtött úszómedencéjének tervezési és kivitelezési feladataihoz!

Workshopok és információs rendezvények

A rendezvények tervezett időpontja:

2008. december 12.
2009. január 23.
2009. március 6

További információ:



SAVE-REMA Energiaügynökség
www.save-rema.hu
H-1052 Budapest
Városház u. 7.



www.solpool.info

Kapcsolat:

Ocskó István
Tel/fax: +36-1-331-3306
E-mail: info@save-rema.hu

www.solpool.info

Vegyen részt a SOLPOOL-projektben és részesüljön az alábbi előnyökben:

- Információkat kap a legújabb technikai megoldásokról
- Megtalálhatja kivitelezőjét a szakmai listánkban
- Tervezzen az „Impact Advisor” program segítségével!
- Értesüljön az újdonságokról a SOLPOOL hírlevélen keresztül!
- Csatlakozzon Ön is a résztvevő uszodákhoz!

Miért használjon napenergiát szabadtéri úszómedencéje fűtésére?

- Az úszómedencék napenergia alapú fűtése a napenergia-felhasználás leghatékonyabb módja
- Kiforrott technikai megoldások segítségével könnyen be lehet építeni az új technológiát egy meglévő rendszerbe is
- A napenergia alapú fűtés költséghatékonyabb a hagyományos megoldásoknál
- Az energiaárak növekedése miatt a hagyományos szabadtéri úszómedencék üzemeltetése drágulni fog

Megjegyzés

A SOLPOOL-projekt az ALTENER program keretei között az Európai Közösség segítségével működik. Ezen dokumentum tartalmáért kizárólag a szerzők felelősek, és a tartalom nem az Európai Közösség álláspontját képviseli. Az Európai Közösség nem felelős a dokumentum információinak semmilyen felhasználásáért.

SOLPOOL



Szabadtéri medencék fűtése napenergiával

Intelligent Energy Europe

www.solpool.info

Napenergia – az egyik leggazdaságosabb megoldás úszómedencék fűtésére

Háttérismeretek

A szabadtéri úszómedencék rendkívül sok energiát igényelnek. Ezek tulajdonosai, üzemeltetői – többnyire önkormányzatok – sokszor milliókat költenek évente arra, hogy melegítsék a medencék vizét. A legtöbb esetben erre fosszilis tüzelőanyagokat alkalmaznak, azonban a napenergia költséghatékonyabb és környezetkímélőbb megoldás az úszómedencék melegítésére. Egy napenergiát hasznosító berendezés alkalmazásával a fosszilis energiahordozókhoz képest kWh-ként 200-400 gramm CO₂-dal kevesebbet bocsátunk ki a medence melegítése közben.

A SOLPOOL-projekt

A SOLPOOL a „SOLar energy use in outdoor swimminPOOLS” szókapcsolatból származik, melynek jelentése: NAPenergia használata szabadtéri úszóMEDENCÉknél. A SOLPOOL-projekt egy, az Európai Közösség által támogatott kezdeményezés, amelynek célja, hogy a közelebb hozza a napenergia-felhasználás lehetőségét a szabadtéri úszómedencék tulajdonosaihoz, üzemeltetőihez, és kivitelezőihez. A sikeres projekt eredményeképp 10%-kal növekedne a napenergiára alapozott fűtéssel rendelkező szabadtéri úszómedencék száma a résztvevő régiókban. Magyarországon a SAVE-REMA Energiaügynökség képviseli a projektet. A projekt koordinátora a német DGS (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie – Német Napenergia Társaság), rajtuk kívül pedig további öt európai ország vesz részt a közös munkában: Szlovénia, Csehország, Olaszország, Görögország és Franciaország.

Az úszómedencék napenergia alapú fűtésének előnyei

Ha a napenergiát a szabadtéri úszómedencék melegítésére használjuk fel, annak három komoly előnye van a napenergia egyéb alkalmazásaival szemben:

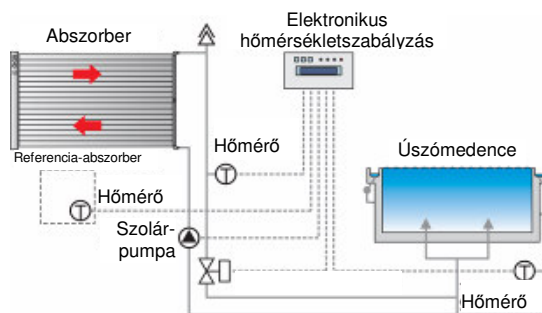
- A kívánt hőmérséklet viszonylag alacsony, 18 és 25°C közötti, így a legkifizetődőbb abszorberrendszereket alkalmazhatjuk
- A kültéri úszómedencék nyáron üzemelnek, amikor a legtöbb és legerősebb a napsugárzás
- Nincs szükség egy külön tárolómedencére, az úszómedence vize közvetlenül folyhat keresztül az abszorberen.

Az abszorberek egy költséghatékony, a növekvő energiaáraktól független alternatívát jelentenek úszómedencék tulajdonosai és üzemeltetői számára.

Napenergiás rendszerek úszómedencékhez

A napenergiás rendszerek általában egy abszorberkörüli pumpa segítségével működnek. A medencéből a víz először egy kis tárolóba kerül, ahol az elpárolgott vizet csapvízzel pótolják, így ez a tároló szolgál egyfajta vízszintjelzőként az egész rendszer számára. A víztárolóból a vizet egy (vagy kivitelezéstől függően több párhuzamos) szivattyú segítségével szűrőkön pumpálják át, és ez a tisztított víz kerül vissza a melegvíz-kezelő rendszeren keresztül a medencébe.

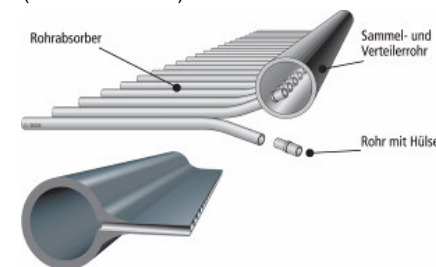
Az abszorberkör a vízkezelő rendszer előtt csatlakozik a körforgásba. A tisztítás után elágazik a medence vizét szállító cső. A víz egy része szivattyúk segítségével az abszorberen halad keresztül, ahol felmelegszik. A melegítendő víz mennyisége az abszorber felületének méretétől függ. A Nap által felmelegített vizet közvetlenül a leágazás után visszavezetik a fővezetékbe, majd végül vízkezelés (klórozás, pH-szabályozás) után kerül vissza az úszómedencébe.



Az abszorber

A medencék napenergiás fűtéséhez leggyakrabban időjárás- és UV-álló műanyagból készülnek az abszorberek. A kollektornak sem burkolata, sem áttetsző borítása nincsen, tehát nincs hőszigetelése, így hőcsere lehetséges a kollektor és a környezete között. Ez az egyszerű elrendezés azért is lehetséges, mert a rendszerben az abszorber és a környezete közt viszonylag kicsi a hőmérsékletkülönbség és

nagyjából egyenletesek a visszatérési hőmérsékletek is (10 °C – 24 °C).



Költségek

Egy napenergiás abszorberrel működő medencefűtés kialakítása ugyan jóval drágább a hagyományos fűtőrendszereknél, viszont a sokkal alacsonyabb működési költségek révén ez néhány éven belül megtérül. 15 éves működési idővel és 6% kamattal számolva egy 1600 m² felületű kültéri medence környezetbarát abszorberének befektetése 4,5 év alatt térül meg (lásd alább).

Megtérülési idő egy 1600 m² felületű medencére

	Földgáz	Napenergia	
Befektetés	36.000	81.800	€
A tőke megtérülése	3.708	8.425	€/év
Felhasználható energia	325.000	276.000	kWh/év
Kiegészítő energia	1.625	5.520	kWh/év
Fűtőanyag-felhasználás	342.000	0	kWh/év
Energiaköltség	19.005	705	€/év ¹
Karbantartási költségek	715	818	€/év
Teljes éves költség	23.420	9.905	€/év
A melegítés költsége	0,072	0,036	€/kWh
A megtérülés ideje		4,5	év

¹ Számítási adatok: áram: 0,12 €/kWh, földgáz: 0,055 €/kWh, valamint 900 m² abszorberfelület

Az „Impact Advisor”

Az „Impact Advisor” nevű szoftver segítségével kiszámíthatjuk, hogy mennyi energia takarítható meg a napenergiás medencefűtés segítségével. Néhány alapadat megadása után közli, hogy nagyjából mekkora abszorber szükséges, milyen költségekre kell számítani, illetve mennyi energiát lehet megtakarítani a használatával. A programot letöltheti a www.solpool.info Web oldalról.