Zöld áram a környezetből

Vaillant Otthonom kényelme

Szemléletváltás a háztartási energia előállításában

A Nap ingyenesen szolgáltat

Napelemes rendszer telepítésével rengeteget tehetünk a környezetvédelem érdekében, elsősorban azzal, hogy a megtermelt árammal nagyobb függetlenség biztosítható az energiaszolgáltatóktól, ugyanis a Nap egyetlen alkalommal sem küld számlát. Napelemes rendszerrel főleg az újépítésű lakóingatlanok primer-energia szükséglete csökkenthető jelentősebben. Más, megújuló energiaforrásokkal üzemelő berendezések, mint például hőszivattyúk kombinációjával bármelyik támogatási program keretfeltételei is teljesíthetők.

Egy megtérülő befektetés

A megtermelt áram a háztartásban közvetlenül felhasználható, de a későbbi hasznosításhoz speciális akkumulátorban is eltárolható. A felesleg - meghatározott díjszabás mellett - adott esetben az elektromos hálózatba visszatáplálható. A saját felhasználásból adódó megtakarítás, valamint az esetleges visszatáplálás révén ez a beruházás akár már néhány éven belül megtérül, nem beszélve arról, mennyivel emelkedik ezzel az ingatlan értéke is.

A napelemek működési elve

Így működik a napelem

Magas hozam, csupán néhány alkotóelemmel

Ahhoz, hogy az ingyenes napenergia hasznosítható legyen, csupán néhány alkotóelem szükséges: több napelem modul a tetőn, egy inverter, fogyasztás- és visszatáplálás mérő, valamint adott esetben egy akkumulátoros tároló. Az energiát a napelem modul legkisebb alkotóelemében nyerjük, a napelem cellában.

Teljes energiafeltöltés

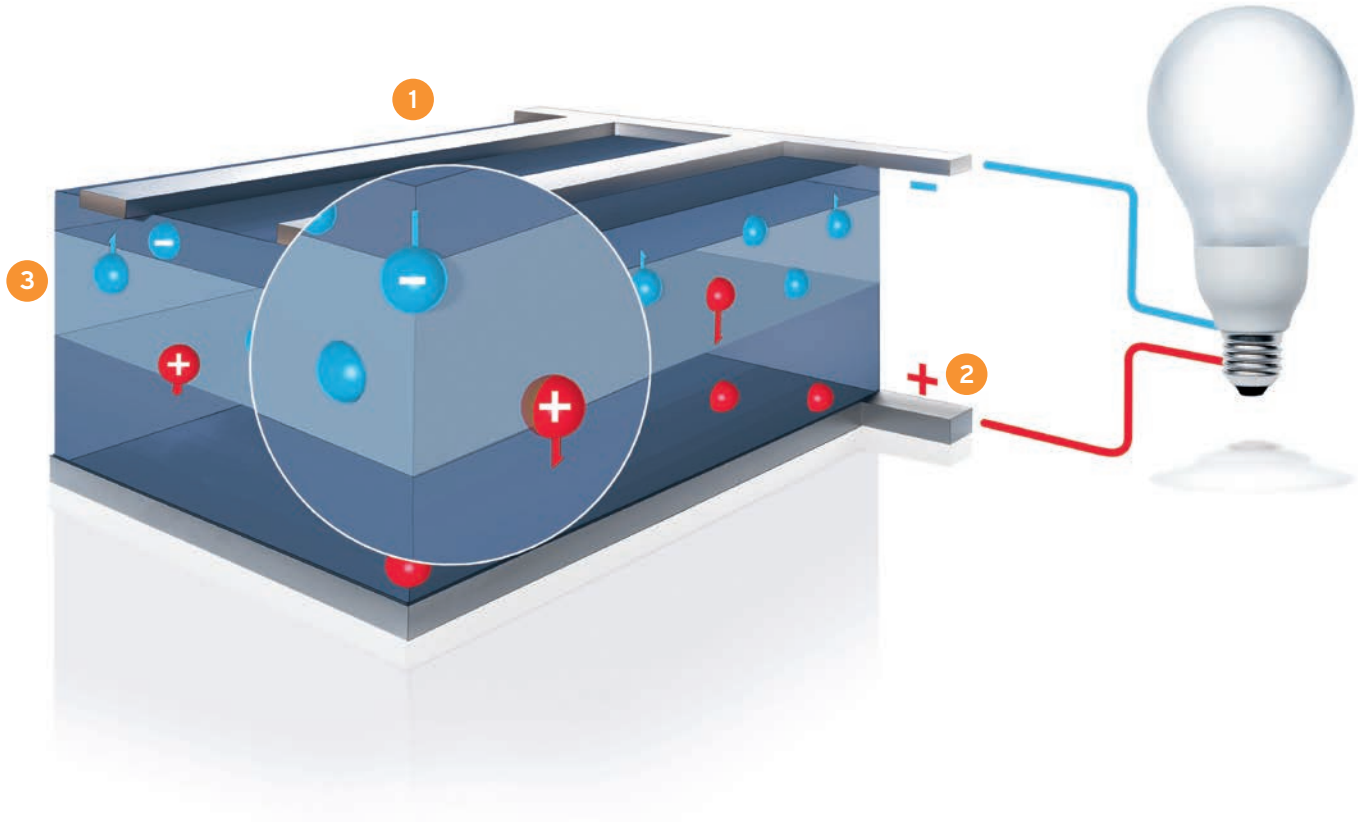
A napelem cellák két, eltérő szilícumrétegből állnak: a felső, negatív töltöttségű rétegben 1 elektron-többlet, az alsó, pozitív töltöttségűben 2 pedig elektron-hiány uralodik. A határrétegben 3 található elektromos mező választja egymástól szét az eltérő töltöttségű rétegeket. Amennyiben a napelem modult napfény éri, mindkettő rétegben töltések szabadulnak fel. Abban az esetben, ha a felső és alsó pólus közötti áramkör zárt, egyenáram folyik.

Átalakítás és tárolás

Az egyenáramot inverter alakítja át a háztartás számára hasznosítható váltóárammá. A napelemek által generált áram csökkenti a hálózatból felvett villamos-áram mennyiségét, a felesleg pedig - megfelelő mérőeszköz segítségével - visszatáplálható az elektromos hálózatba.

Egy napelemes rendszer akkor a leghatékonyabb, ha a megtermelt áramot fel is használjuk a háztartásban. Az úgynevezett akkus tároló segítségével a napsütéses időszakban megtermelt többletet raktározzuk el a későbbi felhasználás számára.

Az akkus tároló kivételével nálunk mindent megtalál, ami csak egy napelemes rendszer telepítéséhez szükséges. Minden egyes komponens Németországban készül, így a felhasználó a teljes élettartam alatt profitálhat az alkotóelemek magas minőségéből.



auroPOWER napelem modulok

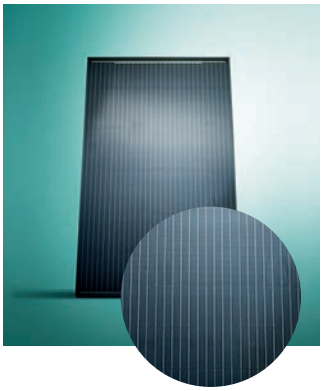
Minden tetőre az optimális napelem

Minőség, háromféle kivitelben

Magas gyártmányminőségű napelem moduljaink folyamatos hozamról gondoskodnak - akkor is, ha az égbolt éppen felhős. A minőségi napelemek Németországban készülnek, 10 éves termék, valamint 25 éves teljesítmény-garancia mellett. Robosztus felépítésüknek és időjárás-állóságuknak köszönhetően harmonikusan illeszkednek a legtöbb tetőfelülethez. Az igények függvényében háromféle modul típust kínálunk.

auroPOWER VPV P 300/3

Ez a modul a jó ár/érték arányt attraktív megjelenéssel vegyíti. A napelem fehérfólia laminálását ezüst színű keret foglalja teljes egységgé.



auroPOWER VPV P 305/3

Fekete cellák, keret és fólia laminálás – a napelem elegáns dizájnja minden tetőfelületnek exkluzív megjelenést kölcsönöz, szinte vonzza a tekintetet.

auroPOWER VPV P 310/3

Maximális hozam, kis modul méret mellett – ezt kínálja legjobb napelemünk fekete alumínium kerettel és fehérfólia laminálással.

A napelemes áram átalakítása

Magas hatásfok, kiemelkedő hozam

Akár 98,3%-os hatásfok: auroPOWER márkajelzésű invertereinkkel a napelemek által termelt áram szinte veszteségek nélkül alakítható át a háztartás számára felhasználható villamos energiává. Fő jellemzőjük a nagyon alacsony induló-feszültség érték, valamint a széles működési-feszültség tartomány.
A hozam emelkedésével csökken a végfelhasználó áramfogyasztásának költsége. Az ingyenesen elérhető auroPOWER online portál segítségével a hozam és a fogyasztás is kényelmesen nyomon követhető.

A bevált, kizárólag beltéri telepítésre alkalmas 3-fázisú inverterek mellett új, 1-fázisú modelleket is forgalmazunk, amelyek alkalmasak a kültéri telepítésre. Mindkét termék-család különböző teljesítmény-nagyságokban kapható.

Javaslat hőszivattyúk esetén: az opcionálisan kapható betáplálás-menedzsment modullal és mérőórával az inverter működése még intelligensebbé tehető. A fogyasztás és a hőszivattyú feszültségellátásának automatikus felügyeletével ilyenkor az inverter arról gondoskodik, hogy a teljes rendszer még hatékonyabban üzemelhessen.

1-fázisú inverter

3-fázisú inverter

Az előnyök áttekintése

- Magas minőség, németországi gyártás
- A megtermelt áram saját felhasználása a háztartásban
- A hozam és a fogyasztás online nyomon követhető
- Lehetőség van a támogatási programok igénybe vételére

flexoTHERM exclusive hőszivattyú, uniSTOR VIH RW melegvíz-tároló, auroPOWER VPV P 305 napelem modul, multiMATIC 700 rendszerszabályozó, recoVAIR központi lakásszellőztető készülék

Intelligens energiamenedzsment új építésű házak számára

Talajhő/víz hőszivattyúként a flexoTHERM exclusive, kombinációban az uniSTOR plus VIH RW hőszivattyús melegvíz-tárolóval egy igazi mindenes: fűt, hűt és gondoskodik a melegvíz-ellátásról. A teljes rendszert a nagyteljesítményű recoVAIR központi lakásszellőztető teszi teljessé, magas légáteresztésével és gyárilag beépített pollenszűrőivel. A vezérlés a multiMATIC 700 rendszerszabályozóval történik, amely az opcionális multiMATIC applikációval útközben is teljesen komfortosan kezelhető. Ezekhez a funkciókhoz azonban a már külön rendelhető VR 920 kommunikációs egység szükséges.

Tiszta hatékonyság a tetőtől egészen a pincéig

Napelemes rendszerekre érvényes ökölszabály: minél magasabb a saját energiafelhasználás, annál jobb. Ennek alapján a napelemes rendszer tökéletesen kombinálható elektromos üzemű hőtermelőkkel, mint például a hőszivattyúkkal, amelyre számos rendszerkialakítási megoldást kínálunk. A működési mód azonban alapvetően mindig ugyanaz.

1. auroPOWER napelem moduljaink egyenáramot termelnek a direkt napsugárzásból.
2. Az auroPOWER inverter az egyenáramot váltóárammá alakítja át. A megtermelt saját árammal az összes, elektromos energiával működő készülék üzemeltethető.
3. A fogyasztást- és visszatáplálást mérő óra csökkenti a hálózatból felvett villamos-áram mennyiségét, ha elegendő, napelemek által termelt elektromos energia áll rendelkezésre.
4. Amennyiben éppen nincs fogyasztás, a felesleg betáplálható a villamos hálózatba. Az adott esetben telepített akkus tárolóval a felesleg a későbbi felhasználásra is eltárolható.

Napelem és hőszivattyú – egy tökéletes kombináció

Végeredményként az auroPOWER napelemes rendszer olcsón előállított áramot biztosít a hőszivattyú számára és ezzel csökkenti a fűtési költségeket, mint például az új, helytakarékos aroTHERM Split levegő-víz hőszivattyú 5. Ezzel egyidőben a hőszivattyú emeli a napelemes rendszer gazdaságosságát a magasabb energiafelvétel útján. A napelemes rendszer szükséges teljesítménye a helyi adottságok, illetve a választott rendszermegoldás függvénye. Ezzel kapcsolatban minden esetben vegye igénybe az erre képesített szakember tanácsát.

Műszaki adatok

Napelem modul			
Termék neve	auroPOWER VPV P 300/3 M SWF	auroPOWER VPV P 305/3 M BBF	auroPOWER VPV P 310/3 M BWF
Névl. teljesítmény (Wp)	300	305	310
Befoglaló méretek (mag. x szél. x mély.) (mm)	1.660 x 990 x 35	1.660 x 990 x 42	1.660 x 990 x 42
Nettó tömeg (kg)	19	19	19
Modul hatásfok (%)	18,3	18,6	18,9
Cellatípus	Monokristályos, 60 cellás (3 busbar)	Monokristályos, 60 cellás (5 busbar)	Monokristályos, 60 cellás (5 busbar)

Inverter a napelemek számára		
Termék neve	auroPOWER VPV I 2000 - 4000, 230 V	auroPOWER VPV I 3000 - 6000, 400 V
Teljesítmény-nagyságok (kW)	2 – 4	3 – 6
Befoglaló méretek (magasság x szélesség x mélység) (mm)	657 x 399 x 227 / 222	608 x 340 x 222
Max. hatásfok (%)	98	98,7
Alkalmazási terület	Beltéri- & kültéri telepítés	Beltéri telepítés
Fázisszám	1-fázisú	3-fázisú

Szolgáltatások Önnek:

Tervezési tanácsadás vagy szerviz? Munkája során profitáljon a Vaillant szolgáltatásai közül! Műszaki tanácsadóink, tervezési támogatásunk és vevőszolgálatunk készséggel áll a rendelkezésére. További információk: www.vaillant.hu

Letöltések
Használja a korlátozás nélkül rendelkezésre bocsátott eszközöket a mindennapi munkához:
- **Tervezési segédlet:** online elérhető dokumentum, amely átfogó képet ad a napelemes rendszerek szakszerű tervezéséhez szükséges ismeretekről, illetve tudnivalókról.
- **Termékinformációk:** a tervezési segédlet kivonata, benne az összes napelem és inverter technikai adataival.

Szoftveres megoldások
- **Solar Pro Tool:** professzionális tervezési szoftver, amely segítséget ad komplett napelemes rendszerek teljes körű kivitelezéséhez, statikai és elektromossági szempontok figyelembe vétele mellett.
- **Rendszersémák:** gyártó által jóváhagyott és javasolt rendszerkialakítási sémák a tervezéshez PDF-, DWG formátumban.
- **CAD elemtár:** használja fel közvetlenül termékeink rajzait tervei elkészítése során.

Technikai tanácsadás
Tervezés támogatásunk, illetve műszaki tanácsadóink szívesen segítenek minden egyes projekt megvalósítása során a megfelelő rendszermegoldás összeállításában, valamint az ahhoz szükséges műszaki specifikáció előkészítésében. Ezen kívül támogatást és ötleteket adhatnak arra, hogyan lehet megújuló energiákat optimálisan integrálni egy már meglévő fűtési rendszeren belül. Kollégáink telefonon, e-mail-ben vagy személyes egyeztetés útján érhetőek el.

Saját és szerződött szervizpartnerek
A beüzemeléstől a karbantartáson át, egészen a javításig: saját belső, illetve szerződött szervizpartnereinkből álló hálózatunk az Ön rendelkezésére áll az ország különböző régióiban.
További részletek kapcsán keresse vevőszolgálatunkat!

Oktatások
Előzetes egyeztetés után országszerte tartunk kereskedelmi és kivitelezői oktatásokat. Ezen kívül kimondottan termékspecifikus képzéseket szervezünk a budapesti oktató központunkban, ahol közelebbről és működés közben is megismerhetők legújabb készülékeink.

Telefonos támogatás
Műszaki tanácsadás: +36 1 464-7824
Tervezők támogatása: +36 30 971-1941
Vevőszolgálat: +36 1 464-7802 vagy 464-7811

auroPOWER 19_06 · A műszaki és tartalmi változtatások joga fenntartva · A nyomdai hibákért nem vállalunk felelősséget

Vaillant

Fűtés Szellőzés Megújuló energiák

Vaillant Saunier Duval Kft
1097 Budapest, Gubacsi út 6/B
www.vaillant.hu