

VELUX®

Komplett rendszer VELUX minőségben:
tetőtéri ablak és napkollektor



Pénz- és energiamegtakarítás

A jövő energiaforrása

Természetes energia

A Nap energiája az egyik leghatékonyabb, ugyanakkor a legkörnyezetkímélőbb alternatív energiaforrás. Költségmentes, tartósan kimeríthetetlen, felhasználása nem jár károsanyag-kibocsátással, és nem marad utána égéstermék. Nem szükségszerű, hogy a háztetőt érő napsütés kárba vesszen, sőt, hogy terhelje a hőszigetelést. A VELUX napkollektorokkal saját javára fordíthatja ezt az energiamennyiséget.

Megtérülő befektetés

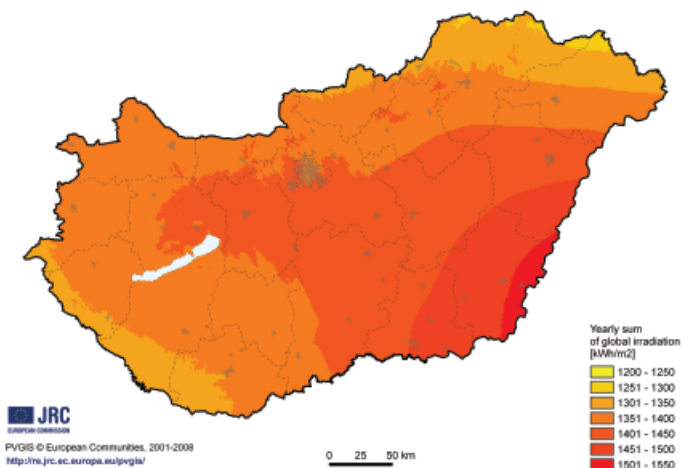
A napkollektor évtizedes találmány, alkalmazása mégis csak az utóbbi időben került előtérbe, amióta az energiaárak növekedése felgyorsult. Érdemes befektetni a napenergia hasznosításán alapuló rendszerekbe, mert ezek függetlenek az üzemanyagok árától, egyúttal környezetbarát megoldást is jelentenek. Ez a befektetés viszonylag gyorsan megtérül.

A szolárrendszereket elsősorban az újonnan épített házaknál érdemes alkalmazni, mivel az épületgépészeti terv eleve figyelembe veheti az épület tájolását és a tetőfelületek hajlásszögét. Ennek köszönhetően lehetővé válik, hogy a ház működéséhez szükséges energia minél nagyobb részét a Naptól merítsük.

Más energiahordozókhoz képest a napenergia egyértelmű előnye az, hogy ez az energiaforrás a jövőben is ingyen rendelkezésünkre áll!



Vízszintes felület globális napsugárzás (kWh/m²/év)



Egyetlen VELUX napkollektor fedezni tudja nyáron egy család teljes használati melegvíz-igényét (30-40 l/nap fogyasztást feltételezve). Ez az arány még a téli hónapokban is elérheti a 30-40%-ot, éves szinten pedig akár 70-80 %-ot is. A VELUX termékei a jelenleg forgalmazott abszorpciós rendszerű napkollektorok között – szerkezeti felépítésüknek köszönhetően – a legnagyobb teljesítményűek közé tartoznak.

Az alternatív energiahordozókra vonatkozó állami támogatásokról tájékozódjon a www.energiakozpont.hu honlapon!

Előnyök

Miért érdemes
VELUX napkollektorokat választani?



A VELUX napkollektorokra 5 év, a többi kiegészítőre 3 év garanciát biztosítunk. 5 év garancia alatt 3 év jótállást, illetve 5 év szavatosságot értünk, 3 év garancia alatt 1 év jótállást és 3 év szavatosságot értünk.



A VELUX napkollektorok Solar Keymark tanúsítvánnyal rendelkeznek. A Solar Keymark egy európai szabványokon alapuló és a CEN által kibocsátott minőségi tanúsítvány, amelyet napenergiát hasznosító termékeknek ítélnék oda Európában.

Az ügyfél számára garantálja, hogy a napenergiát hasznosító termék a minőség és a termékinformációk tekintetében megfelel az európai szabványoknak, és a legtöbb európai országban működő támogatási rendszer előírásainak.

A VELUX napkollektorok ÉME (Építőipari Műszaki Engedély) tanúsítvánnyal is rendelkeznek.



Kompakt

A VELUX fűtési és használati melegvizet előállító szolárrendszerei komplett megoldást nyújtanak a megújuló energiák hasznosítására.

Egyszerű

A komplett szolárrendszerek megkönnyítik a megfelelő napenergia-hasznosító megoldás méretezését és megrendelését.

Gazdaságos

A VELUX használati melegvizet előállító szolárrendszerei a melegvíz-előállítás energiaszükségletének akár 70%-áról is gondoskodhatnak.

A VELUX fűtési melegvizet előállító szolárrendszereivel a fűtés energiaszükségletének akár 30%-át is fedezheti.

Integrált

A VELUX standard burkolókeret elemeinek felhasználásával a VELUX napkollektorok harmonikusan illeszkednek a tetőbe.

Tartós

A felhasznált csúcsmínőségű anyagok és a legkorszerűbb technológia alkalmazása rendkívüli ellenállóképességgel ruházza fel a VELUX napkollektorokat.

Összeépíthető

A VELUX napkollektorok egyedülálló módon a VELUX tetőtéri ablakkal kombinálva is beépíthetők.

Igény szerint alkalmazható

A VELUX napkollektorok önmagukban és rendszerként is megvásárolhatók. A VELUX napkollektorok felszerelése esetén nem feltétlenül szükséges a teljes VELUX szolárrendszert alkalmazni. A napkollektorok más fűtési rendszerekkel is összeköthetők.

Design

Esztétikus megjelenés, funkcionális kialakítás

A VELUX megalapítása óta tetőterek megvilágítására és szellőztetésére alkalmas termékek fejlesztésével, gyártásával és értékesítésével foglalkozott. Ma már olyan termékek fejlesztését is fontosnak tartjuk, amelyek hagyományaink és gyártási tapasztalataink megőrzése, valamint vállalatunk hatékonyságra törekvő irányítása mellett környezetünk védelmét is elősegítik. Cégünk úgy érezte, hogy a tetőtéri ablakok fejlesztése és gyártása terén szerzett több évtizedes tapasztalat, valamint a legkorszerűbb technológiák megléte és alkalmazása kiváló alapot nyújt a napkollektorok gyártásához, mellyel a VELUX is hozzájárulhat a jövő pozitív irányba történő alakításához.



Új és régi épületekhez

A VELUX napkollektor megjelenésében tökéletesen illeszkedik az újjépítésű házakhoz és könnyen integrálható régebbi házak tetőszerkezetébe is. A tetőfedő anyagba belesimuló, esztétikus megjelenésű napkollektorok mind a hagyományos, mind a modern építészeti megoldásokkal és a megújuló energiákra épülő legújabb technológiákkal egyaránt összhangban vannak. A csöveket és a szerelvényeket a többi épületgépészeti elemhez hasonlóan az épület külső burkolata eltakarja, így a tető vonalának rendezettségét semmi sem zavarja meg.



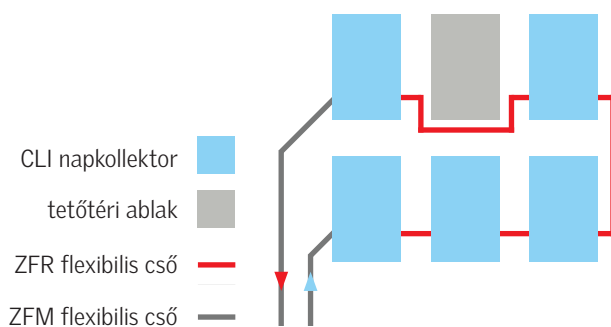
Könnyen és gyorsan szerelhető

A kollektorok a tetőtéri ablakokhoz hasonlóan könnyen beépíthetők a tetőbe. A beépítés módja és a napkollektorok tömítései garantálják a tökéletes vízzárást. A VELUX napkollektorai 15° és 90° közötti tetőhajlás esetén alkalmazhatók. A napkollektor maximális kihasználása szempontjából azonban 30°-60° közötti hajlásszögű, déli tájolású tetőkön javasoljuk elhelyezni.

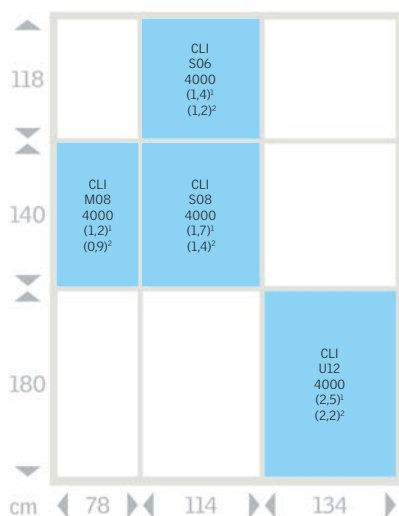


A VELUX tetőtéri ablakokkal együtt alkalmazható

A napkollektor beépítése a standard VELUX burkolókerekkel történik. Négy különböző méretének köszönhetően pedig tetszőlegesen kombinálható a VELUX tetőtéri ablakokkal.



A VELUX napenergia-hasznosító termékcsaládjának legfőbb eleme a háztartási melegvíz-előállítás vagy fűtésrészegítés céljára alkalmazható kollektor, amely különböző méretekben kapható.



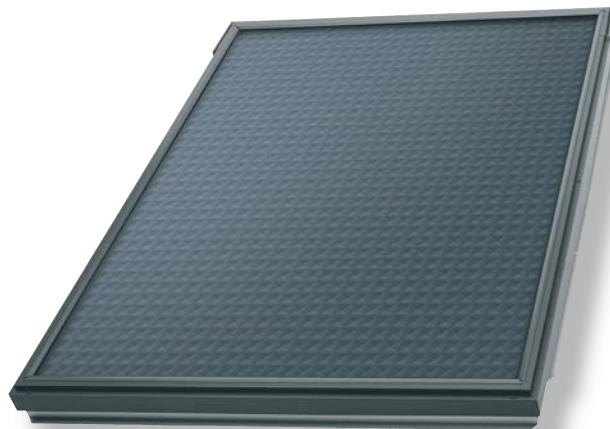
(²) : Teljes kollektorfelület (m²)
(²) : Nettó kollektorfelület (m²)

Minőség

Kiemelkedően hosszú élettartam,
nagy teljesítmény és könnyű beépítés

A VELUX szolárrendszer elemei csúcsminőségű anyagokból készülnek, legfontosabb jellemzőik a kiváló formatervezés, a nagy teljesítmény, a problémamentes beépítés és a kiemelkedően hosszú élettartam. A napkollektorokat folyamatosan fejlesztjük, piacra kerülésüket többéves szigorú tesztelési és tapasztalatszerzési folyamat előzte meg, aminek eredményeként sikerült a tetőbe integrált megoldásokhoz legalkalmasabb anyagokat kiválasztani.

Energiahozam: 525 kWh/m² évente.



Az alumíniumból készült tokszerkezet vastag, nagysűrűségű ásványgyapot hőszigetelést tartalmaz, amelynek köszönhetően a hőveszteség minimális. Ráadásul hosszú élettartamot biztosít a tetőszerkezetben lévő nedvesség káros hatásai ellen. A keret egy különleges lakkbevonatot is kapott, amely a tetőtéri ablakoknál évtizedek óta kiváló kültéri védelemnek bizonyul.



A hőelnyelő felület rézlemezről készült szelektív-abszorbers bevonattal. Ez biztosítja a napból érkező hő legjobb hasznosítását. A lemezre a melegvizet továbbító rézcsoveket lézertechnológiával rögzítik, amelynél nem látszanak a hegesztési varratok.



A hőelnyelő felület lefedésére speciális edzett üveg szolgál. Miután a hőelnyelő lemezen használt új hegesztési technológia láthatatlan, a felület esztétikus marad az üvegezés alatt. A teljesen átlátszó, nagy fényáteresztő képességű zárőüveg alkalmazása tovább növeli az energiagyűjtés hatékonyságát.



Több napkollektor beépítése is egyszerű: a kollektorok egymás mellé történő beépítését egy flexibilis csővel kell megoldani (ZFR). A csatlakozó csövek különböző méretben a VELUX-tól rendelhetők.



A VELUX napkollektor kialakításának köszönhetően a VELUX standard burkolókeret a napkollektorok esetén is alkalmazható. A biztonságos és pontos illeszkedést garantálja a tetőbe. A burkolókeretek segítségével a napkollektorokat tetőtéri ablakokkal kombinálva is elhelyezheti a tetőfelületen.



A VELUX szolártartályok acéllemezről készülnek, a vízzel érintkezésbe kerülő felületüket korrózió és vízkőlerakódás ellen környezetbarát tűzzománcbevonat védi.

A tartályok hőszigetelésére CFC-mentes poliuretán habot használunk, ezért minimális a hőveszteség, a melegvíz pedig optimális módon tárolható. A kollektorokból nyert napenergia lehető legjobb kihasználása érdekében a szivattyút az egyedülálló tervezésű vezérlő rendszer működteti. A VELUX szolártartályok egyszerűen csatlakoztathatók a meglévő melegvíz-előállító, ill. fűtési rendszerekhez.



A kollektor és a tartály közötti összeköttetés flexibilis csövekkel (ZFM) valósul meg. A rozsdamentes acélcsövek a lehető legkisebb hőveszteség érdekében tökéletesen hőszigetelték. A csövek a tartály és a napkollektor közötti távolságtól függően különböző méretekben a VELUX-tól rendelhetők.

Komplett VELUX szolárrendszer

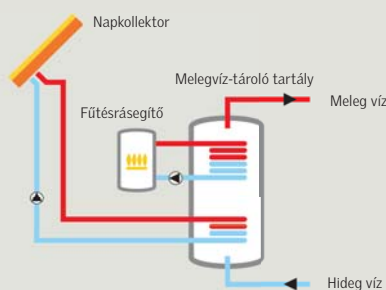
Használati melegvíz készítésére



Előnyei

- A használati melegvíz előállítására komplett rendszert nyújt
- A használati melegvíz energiaszükségletének átlagosan akár 70%-át is előállítja
- Bármilyen típusú vízmelegítőhöz csatlakoztatható
- Egyszerű és könnyű tervezés, megrendelés és beszerelés
- Az ingyenes napenergiából a lehető legtöbbet képes hasznosítani
- Ideális megoldás az alternatív energia hasznosítására új és felújított épületek esetében egyaránt

Működési diagram



További információért és árajánlatért forduljon vevőszolgálatunkhoz a 06/1 436-0601-es telefonszámon.
Felhívjuk figyelmét, hogy szolárrendszerek szerelését csak szakemberek végezhetik.

Az optimális teljesítmény érdekében a napkollektorokat a tető árnyékmentes déli tájolású felületén kell elhelyezni. 30°-60° tetőhajlás esetén alkalmazhatók.

Jellemző példák	2 fős család esetén	3-4 fős család esetén	5-6 fős család esetén
Napkollektor Kollektorfelület	 1 db CLI U12 4000 2,5 m ²	 2 db CLI U12 4000 5,0 m ²	 3 db CLI U12 4000 7,5 m ²
A beépítéshez szükséges Burkolókeret profilos tetőfedőanyaghoz	1 db EDW U12 0000	1 db EKW U12 0021E	1 db EKW U12 0021E 1 db EKW U12 0002E
A kollektorokat összekötő flexibilis cső	-	1 db ZFR EFO	2 db ZFR EFO
Melegvíz-tároló tartály Térfogat	1 db TFF 200 0201 200 liter	1 db TFF 300 0201 300 liter	1 db TFF 400 0201 400 liter
Tömeg	85 kg	120 kg	140 kg
Méretek (átmérő x magasság)	540 x 1432 mm	600 x 1834 mm	700 x 1631 mm
A csomag tartalmazza Vezérlőegység/Keringető szivattyú	✓	✓	✓
Keverőszelep	✓	✓	✓
Táglási tartály	18 l/ 1,5 bar	25 l/ 2,5 bar	25 l/ 2,5 bar
Automata légtelenítő rendszer	✓	✓	✓
Fagyálló folyadék (Glycol)	5 l	10 l	15 l

Komplett VELUX szolárrendszer

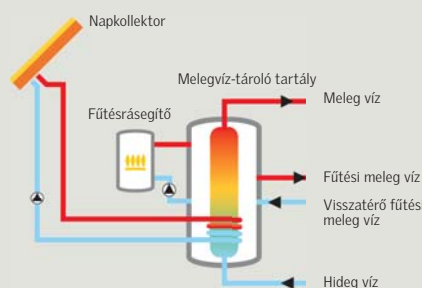
Fűtésrágátításra és melegvíz készítésére



Előnyei

- Komplett rendszer a fűtési és használati melegvíz előállítására
- A használati melegvíz energiaszükségletének akár 70%-át is előállítja
- A fűtés energiaszükségletének akár 30%-át is előállítja
- Bármilyen típusú vízmelegítőhöz csatlakoztatható
- Gyorsan összeszerelhető
- Kompakt egység a kazánházban
- Ideális megoldás a megújuló energiák hasznosítására új és felújított épületek esetében egyaránt

Működési diagram



További információért és árajánlatért forduljon vevőszolgálatunkhoz a 06/1 436-0601-es telefonszámon.

Felhívjuk figyelmét, hogy szolárrendszerek szerelését csak szakemberek végezhetik.

Az optimális teljesítmény érdekében a napkollektorokat a tető árnyékmentes déli tájolású felületén kell elhelyezni. 30°-60° tetőhajlás esetén alkalmazhatók.

Jellemző példák	3 fős család esetén	3-4 fős család esetén	5-6 fős család esetén
Lakás alapterülete Napkollektor Kollektorfelület A beépítéshez szükséges Burkolókeret profilos tetőfedőanyaghoz A kollektorokat összekötő flexibilis cső	 80 m²-ig 4 db CLI U12 4000 10 m² 1 db EKW U12 0021E 2 db EKW U12 0002 3 db ZFR EFO	 160 m²-ig 5 db CLI U12 4000 12,5 m² 1 db EKW U12 0021E 3 db EKW U12 0002E 4 db ZFR EFO	 200 m²-ig 6 db CLI U12 4000 15,0 m² 1 db EKW U12 0021E 1 db EKW U12 0002E 1 db EKW U12 0004EE 1 db EKW U12 0005EE 1 db EKW U12 0006E 4 db ZFR EFO 1 db ZFR 220
Melegvíz-tároló tartály Térfogat Tömeg Méretek (átmérő x magasság) A csomag tartalmazza Vezérlőegység/Keringető szivattyú Keverőselepek Tárgulási tartály Automata légtelenítő rendszer Fagyálló folyadék (Glycol)	1 db TFF 550 0301 550 liter 140 kg 825 x 1960 mm ✓ ✓ 33 l/ 2,5 bar ✓ 20 l	1 db TFF 750 0301 750 liter 221 kg 910 x 1990 mm ✓ ✓ 33 l/ 2,5 bar ✓ 20 l	1 db TFF 950 0301 950 liter 240 kg 960 x 2090 mm ✓ ✓ 50 l/ 2,5 bar ✓ 25 l

VELUX Magyarország
1031 Budapest
Zsófia u. 1-3.
Telefon: (06-1) 436 -0601
Telefax: (06-1) 436 -0605
velux-h@velux.com
www.velux.hu

Életre keltjük a fényt™

VELUX®