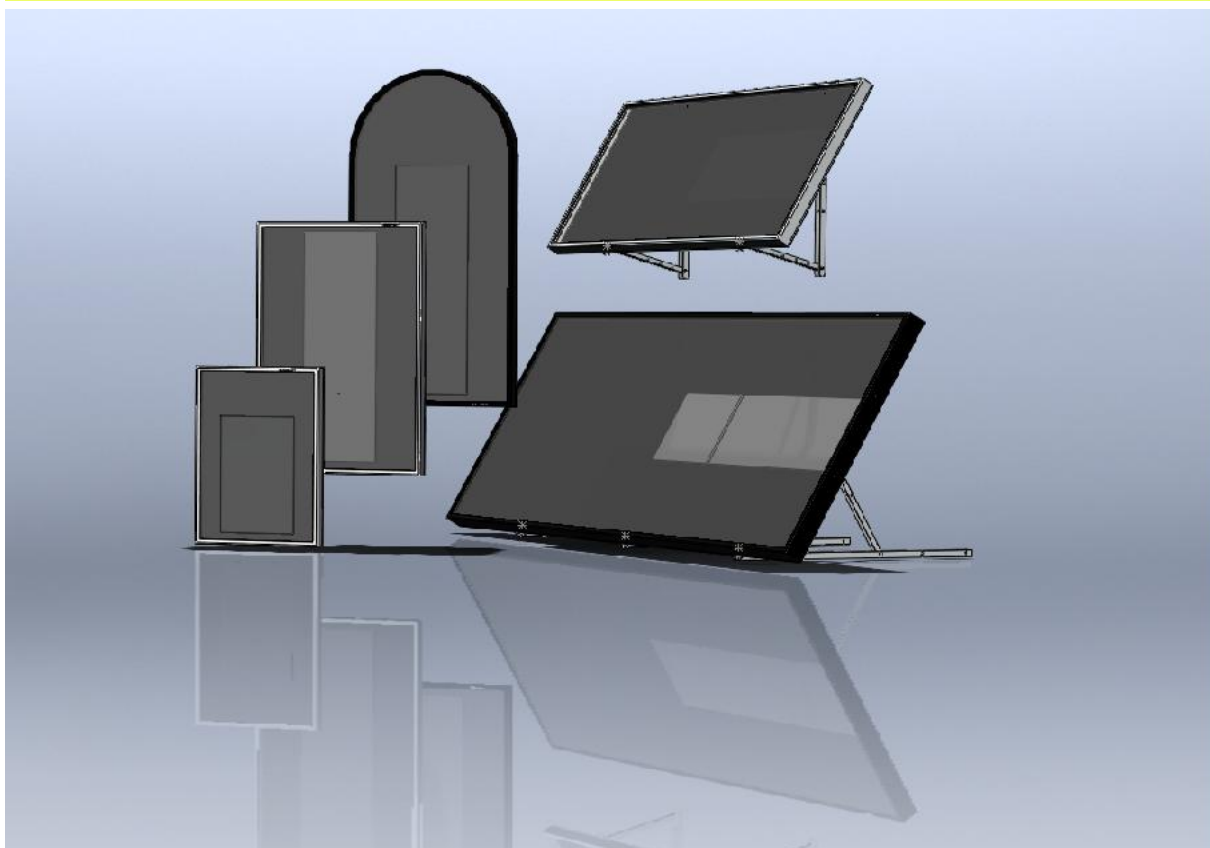


SolarVenti®



Szolár Légfűtő-, Léghűtő- és Szellőztető Rendszerek



Termékismertető

AG 483/2904 (2011.11.21.)



Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

1) Mit lehet a szolár légfűtéssel Magyarországon megoldani?

Általánosan igaz, hogy a napenergia fűtési célú hasznosítására az egyik legalkalmasabb eljárás de olyan esetekben, amikor a téli, fűtési időszakban nem lakott építmények és berendezésük állagmegóvása érdekében van szükség azok temperáló fűtésére és szellőztetésre, a szolár légfűtésnek nincs gazdaságos alternatívája.

A szolár légfűtéssel megoldható, hogy a télen nem lakott házak, nyaralók, motelek, raktárak stb., időszakosan használt építmények (pld. hétvégi házak) szárazon tartása és szellőztetése költségmentesen biztosítva legyen. A helyiségek napos időben folyamatosan friss, meleg és száraz levegővel vannak átszellőztetve, ennek köszönhetően nincs penészedés, nyirkosság, doh, korhadás és kellemetlen szag!

Az előbbieket mellett ajánljuk állandó használatú helyiségek, lakások, iskolák, óvodák, kórházak, üzemcsarnokok, múzeumok, irattárak, turistaházak, közösségi házak, uszodák, tornatermek és egyéb sportlétesítmények kiegészítő fűtésére és légkomfortos szellőztetésére is. Sőt, garázsok, pincék, konténerek, hajók, istállók, ólak és egyéb, a hőmérséklet szempontjából kisebb igényű építmények esetében a szolár légkollektoros fűtés az elégséges komfortot önmagában biztosítani képes rendszer lehet.

A légkomfort biztosításához, a vonatkozó szabványok és ajánlások szerint személyenként 25-30m³/h friss levegő (légcseré) szükséges. Adott esetben ennél nagyobb értékek érvényesek szociális jellegű helyiségek (konyha, fürdőszoba, WC stb.), vagy munkahelyek és sportlétesítmények szellőztetése esetében. A friss levegőt a „felhasználási” hőmérsékleten kell szolgáltatni, lakótér esetében télen 20°C, nyáron 26°C-on. Ez azt jelenti, hogy a légkomfortos szellőztetéshez a friss levegőt télen fűteni, nyáron hűteni szükséges.

Magyarországon a ~200 napos fűtési időszak során ~600-700 kWh napenergia érkezik egy 60°-os dőlésszögű, D-i tájolású kollektormező 1m²-nyi felületére, amely közelítőleg megfelel 60-70 m³ földgáz elégetésével nyerhető hőenergiával. Az érkező energia akár ~70 %-a hasznosítható egy megfelelő szolár légkollektorral. Tiszta, derült időben, amikor a szolár üzemel, a légkollektor 15-40 fokkal melegebb és száraz levegőt termel.

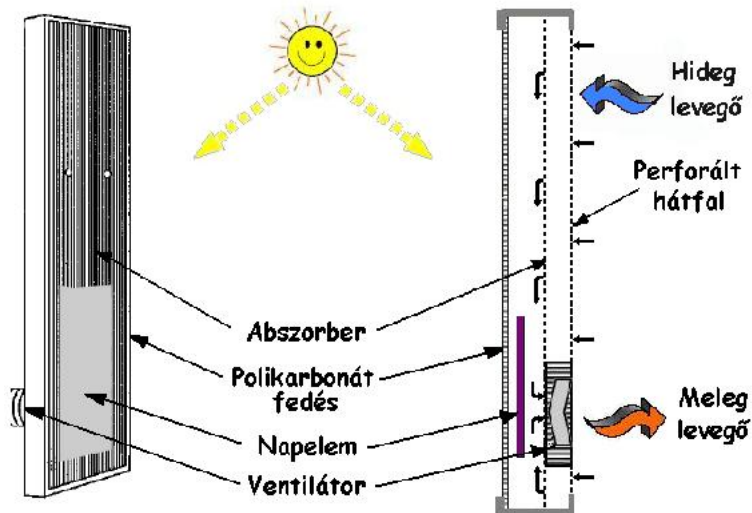
Konkrét példával, a 2003 évi meteorológiai adatok szerint, Budapest térségében, október 15. és április 15. közötti fűtési időszakban kb. 750 óra volt a napsütéses órák száma, változatos havi és napi eloszlásban. Ebben az időszakban 94 olyan nap volt, amikor derült időben napi 4-8 óra hosszat zavartalanul sütött a Nap! Az adatok szerint további 31 téli napon 1-4 órás napsütést élvezhettünk.

A teljesen borult, napmentes napok száma 55 volt, amelyek között 3-3 esetben négy- és háromnapos, 7 esetben kétnapos, teljesen napmentes időszakot találunk. Ilyen feltételek mellett, a hagyományos fűtés természetesen nem váltható ki és a szolár fűtés kiegészítő megoldás lehet, azonban a hagyományos fűtési költségek drasztikusan csökkenthetők, **a márciustól-októberig terjedő időszakban akár teljes mértékben!**

Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

A fenti adatok szerint, pld. az SV14 típusú szolár légfűtő kollektor egy 70m² alapterületű épületrészt, 20-40°C hőmérsékletű, száraz és friss levegővel képes a fűtési időszak közel felében 4-8 órán keresztül folyamatosan ellátni! Mindezt 1Ft üzemeltetési költség nélkül!

A rendszer fő részei és működése:



Napos időben, a napsugárzás fényenergiáját elektromos árammá átalakító napelem által hajtott ventilátor a kollektorba beszívja a friss levegőt, amely átáramlik a napsugárzás hőenergiáját elnyelő és ez által felmelegedett abszorberen keresztül, miközben felveszi annak hőmérsékletét.

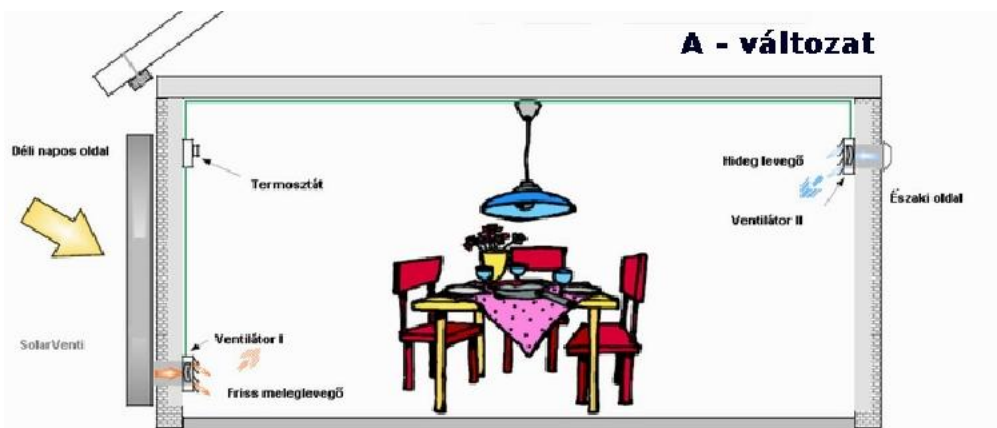
A rendszer önműködő, de természetesen csak napsütés esetén üzemel. Működését kézi "KI-BE" kapcsoló, elektronikus szabályozó (ventilátor fordulatszám szabályozó) vagy termosztát vezérelheti.

A levegő relatív páratartalma a hőmérséklettel arányos, és a meleg levegő több nedvességet képes felvenni, mint a hideg. Ezért a kollektorba beszívott és ott felmelegedett levegő relatív páratartalma a hőmérséklettel arányos mértékben lecsökken. Ez az alacsonyabb relatív páratartalmú levegő további nedvesség felvételére lesz képes, tehát a házba bejuttatva, az ott levő hideg és magas relatív páratartalmú levegővel elegyedve, annak többlet nedvességét felveszi, majd a ház különböző nyílásain keresztül távozik vele a környezetbe. Ilyen módon távolítható el a nedvesség és a különféle szagok a házból, **megszűnik a doh, a nyirkosság és a nedvességgel együtt járó penészképződés** lehetősége.

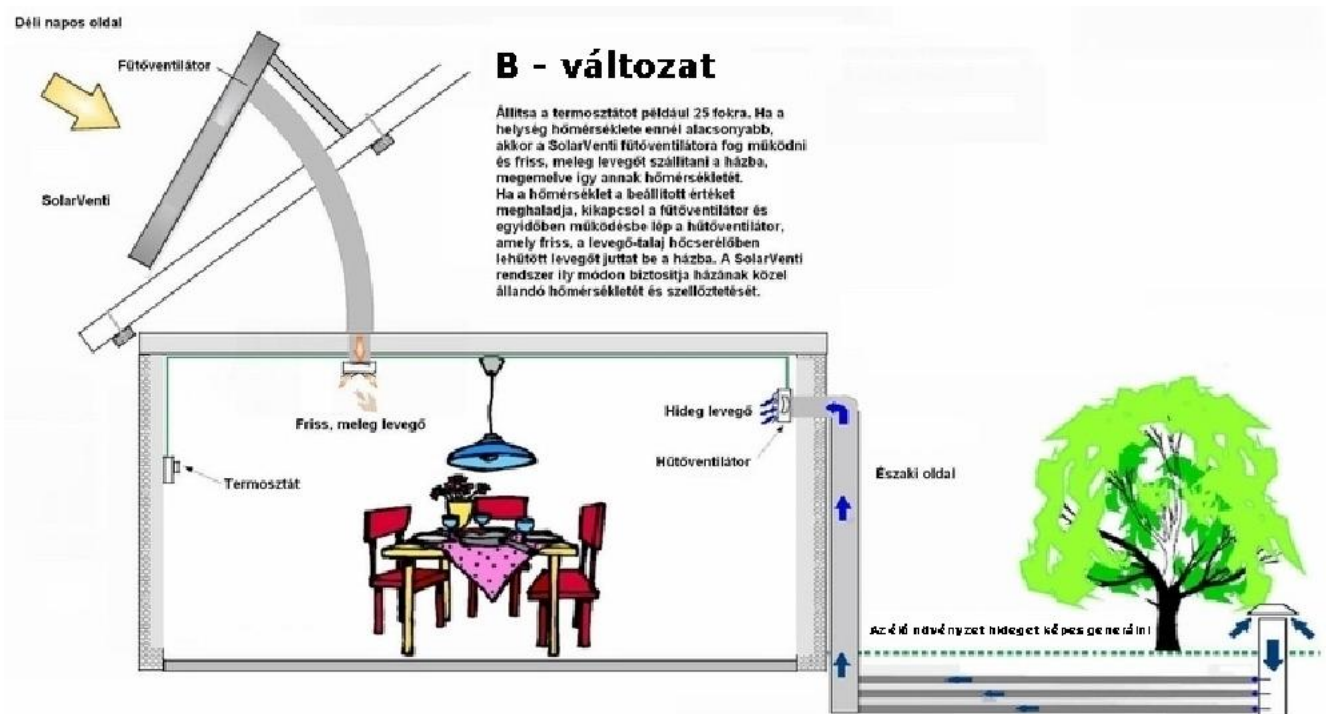
Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

Nyáron a rendszer kiegészülhet egy frissítő-szellőztető vagy egy léghűtő egységgel.

Egyszerű esetben, a ház É-i oldalán beépített, és a légkollektor napeleméről meghajtott külső ventilátor a ház árnyékában rendelkezésre álló néhány fokkal alacsonyabb hőmérsékletű levegővel folyamatosan szellőzteti és frissíti a házat, és az enyhe légáramlás kellemes hőérzetet képes biztosítani.



Nagyobb komfort érhető el a föld-levegő hőcserélő modul alkalmazásával, amelyben a levegő lehűtése történik. Az **élő növényzet** alá telepített hőcserélőn átáramló levegő akár 20°C-ra is lehűlhet, és ezzel a hűvös levegővel folyamatosan szellőztetve a házat elérhető, hogy annak hőmérséklete, a tikkasztó nyári kánikulában sem haladja meg a 25-26°C-ot! A rendszer hálózati adapterrel is működtethető pld. éjszaka...



A SolarVenti egy valódi „Zéró-Karbon” és „Zéró-Költség” rendszer, mert abszolút független a fosszilis energiaforrásoktól és üzemeltetési költségek sem merülnek fel!



Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

2) Műszaki adatok

Típus	SV3	SV7	SV14	SV30AX
Légkollektor				
Méret	52x71x5,5cm	70x100x5,5cm	70x197x5,5cm	102x300x7,5cm
Nettó tömeg	5,5 kg	9,5 kg	14,0 kg	29,1 kg
Keret	Alumínium (6000)			
Színválaszték	Alu , Fekete, Fehér			
Fedés	UV-álló Lexan			
Abszorber	2mm spec. filc (fekete)			
Hátlap	spec. perforált Al-lemez			
Napelem				
Méret	460x310x9 beépített	920x310x9 beépített	920x310x9 beépített	102x47x7,5cm önálló egység
Feszültség	12 V	12 V	12 V	12 V
Teljesítmény	6 W	12 W	12 W	24 W
Szolár ventilátor				
Méret	80x80x25	120x120x25	120x120x25	120x120x38
Feszültség	12 V	12 V	12 V	12 V
Teljesítmény	1,6 W	3,7 W	3,7 W	6,2 W
Max. kapacitás	70 m ³ /h	170 m ³ /h	170 m ³ /h	230 m ³ /h
Kilépő térfogatáram*	20-35 m ³ /h	40-90 m ³ /h	60-110 m ³ /h	100-150 m ³ /h
Hőteljesítmény	200 W	500 W	1000 W	2200 W
Egyéb információk				
Működtetés **	KI-BE kapcsoló	KI-BE kapcsoló	el. szabályozó	el. szabályozó
Légcsatorna átmérő	Ø100mm	Ø125mm	Ø125mm	Ø125mm
Hőmérsékletemelés***	~15 C	~15 C	~30 C	~40 C
Ajánlott házméret	25 m ²	45 m ²	70 m ²	140 m ²
Csomagolási méret	46x79x14cm	80x120x14cm	74x211x15cm	106x302x9cm +36x45x17cm +106x65x9m
Bruttó tömeg	8,3 kg	13,4 kg	19,3 kg	37,5 kg

* 30%-kal többlet térfogatáram teljes napsugárzásnál

** alapfelszerelés tartozéka

*** pl. SV14 esetén, ha a kollektorba beszívott levegő hőmérséklete ~5°C, a házba befűjt levegő hőmérséklete ~35°C lesz

A szolár légkollektort a ház homlokzatára vagy a tetőre szereljük. A homlokzatra telepítés általában egyszerű és bátran vállalkozhat annak sajátkezü elvégzésére, a szerelési leírás alapján. A tetőre szerelést azonban ajánlatos szakemberre bízni!

A táblázatban nem szereplő SV2 (garázsokhoz), SV9 (boltíves), SV12 és SV28 (Free Line) típusokról kérje külön tájékoztatónkat. A termékeket folyamatosan fejlesztjük, és a műszaki adatok változtatásának jogát fenntartjuk.

Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

3) Beépítési példák



4) Alapfelszerelés, tartozékok:

- 1 db Léggollektor napelemmel és ventilátorral
- 1 db 50 cm-es D125 Aluflex cső
- 1 db Homlokzati rögzítő készlet:
2 alsó- és 2 felső tartófül, csavarokkal
- 1 db D125 tányérszelep galvanizált beépítő gyűrűvel
- 1 db KI-BE kapcsoló vagy elektronikus szabályozó
típustól függően, rendelés szerint.
- 1 pld Szerelési útmutató



5) Tető szerelőkészlet:

(a) SV7-14 légg Kollektorhoz, alapfelszerelésen (4) felül:

- 1 db 450x620 tetőfedés átvezető idom (csőtalp)
- 1 db D125 visszacsapó szelep
- 1 db D125x250 átvezető cső
- 1 db 125 cm D125 Aluflex cső
- 1 db 75 cm D160 flexibilis védőcső
- 2 db D60-175 csőpánt
- 1 db Alu 15-60° állítható szerelőkeret,
- 1 db Rögzítő készlet
- 2 db Szigetelő csík
- 1 pld Szerelési útmutató



(b) SV30 légg Kollektorhoz, alapfelszerelésen (4) felül:

- 1 db 450x620 tetőfedés átvezető idom (csőtalp)
- 1 db D125 visszacsapó szelep
- 1 db D125x250 átvezető cső
- 1 db 125 cm D125 Aluflex cső
- 1 db 75 cm D160 flexibilis védőcső
- 2 db D60-175 csőpánt
- 1 db Alu 15-60° állítható szerelőkeret,
- 1 db Rögzítő készlet
- 2 db Szigetelő csík
- 1 pld Szerelési útmutató



(c) Homlokzati kiemelő szerelőkészlet, alapfelszerelésen (4) felül:

- 1 db D125 visszacsapó szelep
- 1 db 50 cm D125 Aluflex cső
- 1 db 50 cm D160 flexibilis védőcső
- 2 db D60-175 csőpánt
- 1 db Alu 15-30° állítható szerelőkeret, két- vagy háromállványos (SV30)
- 1 db Rögzítő készlet falra
- 2 db Szigetelő csík
- 1 pld Szerelési útmutató

Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

6) Beépítési és használati tanácsok:

A léggelkolektort déli, délkeleti vagy délnyugati, árnyékmentes falra vagy tetőre szerelje! Bonyolult esetben kérje tőlünk árnyékossági szimulációs vizsgálat elvégzését. Ha a kollektort tetőre vagy homlokzaton kiemeléssel telepíti, ügyeljen arra, hogy dőlésszöge ne legyen kisebb 60°-nál!



Az SV30 léggelkolektort, méretei miatt általában a tetőre szereljük 60°-os kiemeléssel, de néhány kivétellel a többi típus is telepíthető tetőre vagy homlokzatra kiemeléssel.



A boltíves SV9 léggelkolektort minden esetben a homlokzati falra szereljük, kiemelés nélkül.



Huzamos távollét esetén célszerű a rendszert úgy beállítani, hogy az maximális teljesítményen üzemeljen. A ventilátor fordulatszámát állítsa maximumra, és a tányérszelepet teljesen nyissa ki!



7) Különleges esetek

A szabványosított alakú, méretű léggelkolektorok nem mindig illeszthetők az adott épülethez, vagy különleges esztétikai követelményeket is kell kielégíteni. Ne habozzon ilyen esetben sem hozzánk fordulni, vállaljuk egyedi léggelkolektorok formatervezését és kivitelezését különleges alkalmazásokra (pld. műemlékek, templomok stb.) az építészeti sajátosságok messzemenő figyelembevételével, természetesen a SolarVenti technológia határain belül.

Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek



8) Árjegyzék

Típus	Alapfelszerelés és extra kiegészítők	Nettó ár (Ft)	Bruttó ár (Ft)
SV2	Légkollektor - Alu, Slimline, KI-BE kapcsoló	111 000	138 750
	+ Fekete vagy fehér keretszín	4 800	6 000
SV3	Légkollektor - Alu, Slimline, KI-BE kapcsoló	126 120	157 650
	+ Fekete vagy fehér keretszín	4 800	6 000
SV7	Légkollektor - Alu, Slimline, KI-BE kapcsoló	168 600	210 750
	El. szabályozó (kézi KI-BE kapcsoló helyett)	18 000	22 500
	+ Fekete vagy fehér keretszín	6 940	8 675
	+ Tető-szerelőkészlet	59 700	74 625
SV9	Légkollektor - Alu, Slimline, El. szabályozó	244 500	305 625
	+ Fekete vagy fehér keretszín	10 200	12 750
SV14	Légkollektor - Alu, Slimline, El. szabályozó	246 000	307 500
	+ Fekete vagy fehér keretszín	10 200	12 750
	+ Tető-szerelőkészlet	59 700	74 625
SV30 AX	Légkollektor - Alu, Normal, El. szabályozó II	424 500	530 625
ÚJ!	+ Fekete vagy fehér keretszín	21 600	27 000
	+ Tető-szerelőkészlet	69 600	87 000
Egyéb extrák a légkollektorok szellőztetés és hűtési célú nyári használatához			
+	Frissítő/szellőztető - SV7R/SV9/SV14/SV30	42 600	49 700
+	Föld-levegő hűtő - 25m ² - SV7R/SV9/SV14/SV30	142 500	178 125
+	Föld-levegő hűtő - 40m ² - SV7R/SV9/SV14/SV30	189 000	236 250

A fenti árak Budapest raktári átadási árak és 300 Ft/€ deviza eladási árfolyamon indexálva értendők. Szállítási költség Magyarország területére 5-15e Ft. Helyszíni szerelésre kérje árajánlatunkat!

SolarVenti®



Napra kész megoldások

Alfagas Kft. Szolártechnika

1094 Budapest, Tompa u. 17/B

Tel: 216-1500 Fax: 216-2500

 www.alfasol.hu