

SolarVenti®



Szolár Légfűtő-, Léghűtő- és Szellőztető Rendszerek



Termékismertető

AG 483/2904 (v.18.4 2022.08.01.)

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.

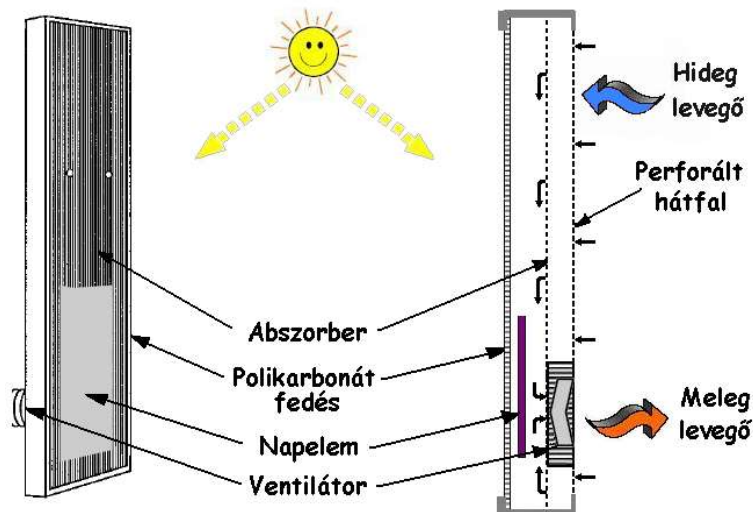
Konkrét példával, a 2003 évi meteorológiai adatok szerint, Budapest térségében, október 15. és április 15. közötti fűtési időszakban kb. 750 óra volt a napsütéses órák száma, változatos havi és napi eloszlásban. Ebben az időszakban 94 olyan nap volt, amikor derült időben napi 4-8 óra hosszat zavartalanul 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.

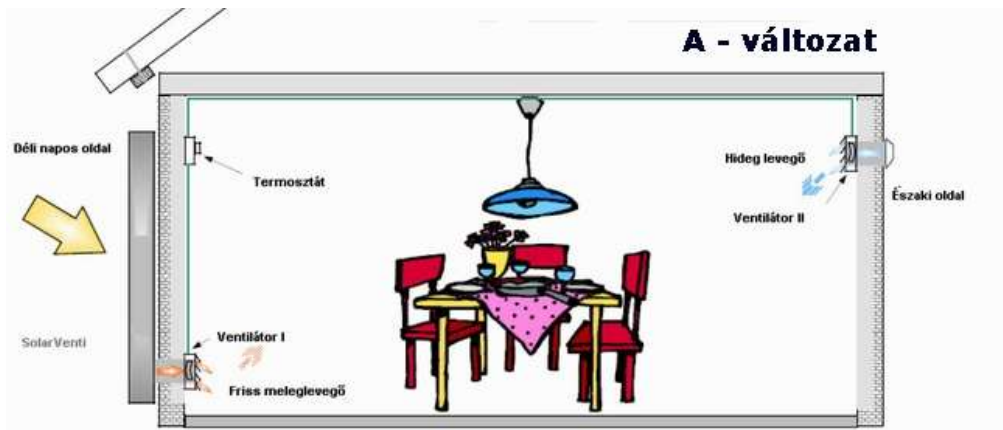
A rendszer önműködő, de természetesen csak napsütés esetén üzemel. Működését kézi "KI-BE" kapcsoló, elektronikus szabályozó (ventilátor fordulatszám szabályozó) vagy termosztát vezérelheti.

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.

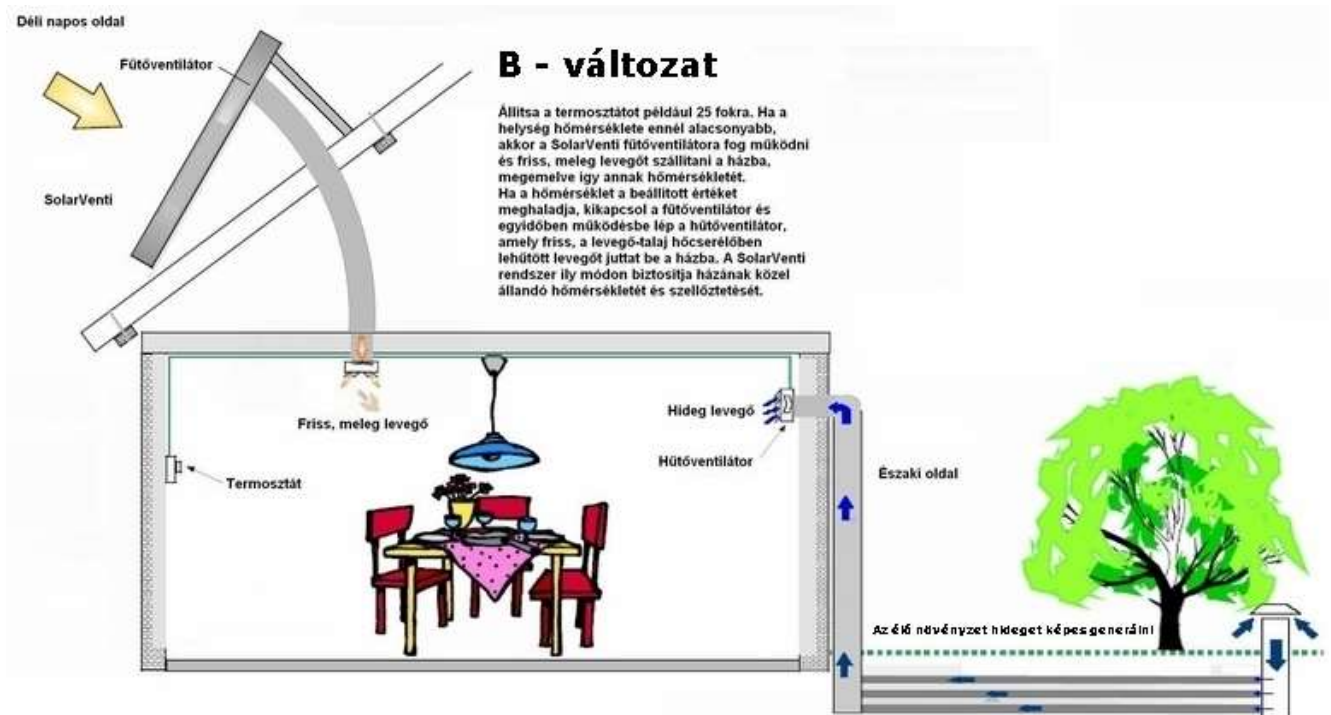
Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

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!

2) Műszaki adatok

Típus	SV3	SV7	SV14	SV20	SV30
Ajánlott házméret	25 m ²	45 m ²	80 m ²	100 m ²	150 m ²
Levegő térfogatáram	35 m ³ /h	90 m ³ /h	110 m ³ /h	140 m ³ /h	200 m ³ /h
Hőteljesítmény max.	250 W	500 W	980 W	1400 W	2100 W
Becsült hőnyereség	200 kWh	400 kWh	800 kWh/év	1200 kWh/év	1800 kWh/év
Kollektor méret	52x71x5,5cm	70x100x5,5cm	70x197x5,5cm	100x197x5,5cm	102x300x7,5cm
Nettó tömeg	5,5 kg	8 kg	14,0 kg	15,0 kg	22,5 kg
Csomagolási méret	60x90x14cm	77x119x15cm	77x217x15cm	104x217x15cm	106x302x9cm
Bruttó tömeg (tartozékokkal)	8,0 kg	14,0 kg	19,0 kg	21,0 kg	38,0 kg
Keret anyag	Alumínium (6000)				
Keret színválaszték	Alu , Fekete, Fehér				
Fedés anyaga	UV-álló Lexan (polikarbonát)				
Abszorber anyag	2mm spec. filc (fekete)				
Hátlap anyag	spec. perforált Al-lemez				
Napelem *	kollektorba	kollektorba	hátfalba	hátfalba	hátfalba
Napelem teljesítmény	beépített 6 W	beépített 12 W	beépített 18 W	beépített 18 W	beépített 18 W
Ventilátor teljesítmény	3,4 W	3,4 W	3,4 W (max10W)	3,4 W (max10W)	5,1 W (max10W)
Működtetés **	KI-BE kapcsoló	KI-BE kapcsoló	el. szabályozó l.	el. szabályozó l.	el. szabályozó l.
Légcsatorna átmérő	Ø125mm	Ø125mm	Ø125mm	Ø125mm	Ø125mm
Hőmérsékletemelés***	~15 C	~15 C	~30 C	~35 C	~40 C
Pára stop funkció	igen	igen	igen	igen	igen
Termékgarancia	5 év	5 év	5 év	5 év	5 év
Karbantartás mentes	15 év	15 év	15 év	15 év	15 év

* rendelhető nagyobb teljesítményű napelemmel, légkollektor mellé szerelhető, 102x46x7,5cm keretben (szín, fedés kollektoréval azonos, AX-kivitel)

** 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 szerelhető. A homlokzatra telepítés általában egyszerű és bátran vállalkozhat annak sajátkezű elvégzésére, a szerelési leírás alapján. A tetőre szerelést azonban ajánlatos szakemberre bízni!

A táblázatban nem szereplő egyéb típusokról és kiegészítőkről kérje külön tájékoztatónkat
A termékeket folyamatosan fejlesztjük, és a műszaki adatok változtatásának jogát fenntartjuk.
Tájékozódjon a honlapunkon: www.alfasol.hu

Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

3) Beépítési példák



4) Alapfelszerelés, tartozékok:

- 1 db Léggölektor napelemmel és ventilátorral
- 1 db 50 cm-es D125 Aluflex cső
- 1 db Homlokzati rögzítő készlet (kiemelés nélkül):
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,
<http://alfasol.hu/solarventi-letoltesek/>
(SolarVenti homlokzatra szerelés)



5) Tető szerelőkészlet:

(a) SV7-14 légkollektorhoz, 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,
<http://alfasol.hu/solarventi-letoltesek/>
(SolarVenti tetőre szerelés)



(b) SV30 légkollektorhoz, 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,
<http://alfasol.hu/solarventi-letoltesek/>
(SolarVenti tetőre szerelés)



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,
<http://alfasol.hu/solarventi-letoltesek/>
(SolarVenti homlokzatra szerelés kiemeléssel)

Szolár légfűtő-, léghűtő- és szellőztető rendszerek

6) Beépítési és használati tanácsok:

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



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



Tartós távollét esetén célszerű a ventilátor fordulatszámát (speed) maximumra állítani és a tányérszelepet teljesen nyitva tartani, hogy a rendszer a maximális teljesítményen üzemeljen.



7) Különleges esetek

A szabványosított alakú, méretű légkollektorok nem mindig illeszthetők az adott épülethez, vagy különleges esztétikai követelményeket is kell kielégíteni. Ne habozzon ilyen esetben sem hozzánk fordulni, vállaljuk egyedi légkollektorok 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

Légkollektor, típus	Nettó Ft	Bruttó Ft
SV3 - Ajánlott max. helyiségméret: 25 m²		
Alu - 6W napelemmel fali szerelőkészlettel, kapcsolóval	101 080	128 370
Fekete v. Fehér – 6W napelemmel fali szerelőkészlettel, kapcsolóval	110 240	140 000
SV7 - Ajánlott max. helyiségméret: 50 m²		
Alu – 12W napelemmel, fali szerelőkészlettel, kapcsolóval	190 110	241 430
Fekete v. Fehér – 12W napelemmel, fali szerelőkészlettel, kapcsolóval	205 920	261 510
Alu – 12W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	230 670	292 950
Fekete v. fehér – 12W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	246 480	313 020
SV14 - Ajánlott max. helyiségméret: 80 m²		
Alu – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, kapcsolóval	331 760	421 330
Fekete v. Fehér – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, kapcsolóval	350 480	445 100
Alu – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	377 520	479 450
Fekete v. fehér – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	391 040	496 620
SV20 - Ajánlott max. helyiségméret: 100 m²		
Alu – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	458 430	582 200
Fekete v. fehér – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	480 890	610 730
SV30 - Ajánlott max. helyiségméret: 150 m²		
Alu – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	626 910	796 170
Fekete v. fehér – 18W napelemmel, fali szerelőkészlettel, I. szabályozóval	653 900	830 450
Egyéb termékek és kiegészítők		
Szellőztető egység - 3,4W venti, ø125 szerelősztet, párastop	87 770	111 460
Téli kert egység - 3,4W venti, 6W napelem, ø125 szerelősztet, párastop	112 320	142 640
SControl 1 (kollektor hőmérséklet érzékelő PT1000)	110 240	140 000
SControl 2 (kollektor hőmérséklet érzékelő, 12V tápegység)	117 720	149 500
SControl 3 (kollektor hőmérséklet érzékelő, 12V tápegység, kombiszenzor)	153 370	194 770
Tető szerelőkészlet - ø125 - SV7, SV14, SV20, SV30	122 720	155 850
Homlokzati szerelőkészlet - ø125 - SV7, SV14	55 120	70 000
Homlokzati szerelőkészlet - ø125 - SV20, SV30	65 310	82 940

A fenti árak 400 Ft/€ OTP deviza-eladási árfolyamig érvényesek!

SolarVenti®



Napra kész megoldások
Alfagas Kft. Szolártechnika

1089 Budapest, Elnök u. 1.

Tel: 216-1500 Fax: 216-2500



www.alfasol.hu