

**A levegőkazán, másnéven levegős hőszivattyú az egyetlen igazi járható alternatíva napjainkban.**

4 érv, ami mellette szól:

1. Mai gázárakon is már olcsóbban működik, mint a gázkazán. Európában a gázárak várhatóan drasztikusan emelkednek, annál is inkább, mert már most is közel kétszer annyiba kerül a nyugati országokban a gáz mint nálunk. Nálunk csak azért olcsóbb a gáz mint pl. Németországban, mert az állam támogatja. Kérdés, mennyi ideig tudja a Magyar állam támogatni a gáz árát, amikor üres a kassza.
2. A berendezés telepítéséhez, ami készíti a meleg vizet, fűti az épületet semmilyen engedély nem szükséges. Nincs rajta extra adó, nincs semmi olyan rakódó költség ami a későbbiekben megdrágíthatja az épület fűtési költségét.
3. A berendezés rendkívül biztonságos és energia takarékos.
4. A berendezés esztétikus, nem szennyezi környezetét, beruházási költsége 3-5 éven belül térül meg.



A képen látható kültéri levegőkazán blokk egy közel 2000 m<sup>2</sup>-es iroda, raktár blokkot fűt és lát el meleg vízzel.

## A berendezés működése rendkívül egyszerű:

A fényképen látható berendezés alsó részében van két kompresszor. Amikor a berendezés üzemel, a felső részen elhelyezett két V betű alakban behelyezett hőcserélőben akkora vákuumot csinál, hogy ott a hőcserélő felületi hőmérséklete akár  $-70^{\circ}\text{C}$  is lehet. Amikor az ilyen nagy mértékben lehűtött hőcserélőn egy ventilátorral kényszerítjük át a külső (akár  $-20^{\circ}\text{C}$ -os) levegőt, abból a lényegesen hidegebb hőcserélő hőt tud elvonni. A külső levegő hidegebben, télen akár  $-28^{\circ}\text{C}$ -al távozik a hőcserélőkről. A nagymennyiségű hideg levegőből a berendezés annak  $8^{\circ}\text{C}$ -al történő lehűtésével képes olyan sok energiát kivenni, hogy az egész épületet fűteni tudja. A fűtésen felül még az épület meleg víz ellátását is biztosítja.

A fényképen jól láthatóan a kompresszoroktól balra lehet látni azt a flexibilis gumicsövet, amiben a kompresszor a levegőből kinyert energiából  $+65^{\circ}\text{C}$ -os meleg vizet állít elő. Az első ilyen berendezést 4 évvel ezelőtt Sukoróra telepítettük. Az elmúlt években Magyarországon több tízet, miközben tőlünk nyugatra több ezret telepítettek. Véleményem szerint a jövő fűtési berendezése.



*A berendezés lelke a hőcserélő, amit német, svájci kutatók, fejlesztők dolgoztak ki.*



*A képen jól látni, hogy a beltéri levegőkazánok egymásra vannak helyezve. A külső levegőt két szélen szívják be, az elhasznált levegőt középen fújják ki a szabadba.*

Ezen kültéri levegőkazánoknak van beltéri változata is. Ebben az esetben maga a készülék épületen belül van, a külső levegő készülékre történő vezetését légcsatornákkal oldják meg. Németországban már több olyan csarnok, irodaépület van, ahol a gázvezetéket levágták és a fűtést, melegvizet ellátást, beltéri levegőkazánokkal oldották meg.

A levegőkazánok beltéri vagy kültéri megoldása esetén is lehet a rendszerre bármivel rásegíteni, de elegendő levegőkazán telepítése a gáztól történő teljes függetlenséget is biztosítja.

**Budapesti mérnökirodánkban és bemutatótermünkben szívesen állunk rendelkezésére!**

