

# A felhasznált energia háromnegyede környezetbarát forrásból származik.



## Hőszivattyúk zöldenergia és földgáz hasznosítására

A fosszilis tüzelőanyagok közül a földgáz hasznosítása során kerül a legkevesebb széndioxid a légkörbe. Ideális kiegészítője tehát a zöld energiaforrásoknak, mert összességében:

- Biztonságos és megbízható energiát lehet így előállítani
- Energiahatékony: 1 egység befektetett energiával legalább három további nyerhető
- Környezetbarát megoldás
- Kimeríthetetlen forrásból táplálkozik
- Függetlenséget biztosít az áramszolgáltatótól
- Alacsony az üzemeltetési költsége



# Tudnivalók a rendszerrel kapcsolatban:



1.

## Miért éppen földgázzal párosul a zöldenergia?

A földgáz önmagában nem megújuló energiaforrás, azonban más természeti erőforrásokkal kombinálva meghatározó szerepet játszik egy összességében fenntartható ökoszisztéma kialakításában. Ráadásul a földgáztüzelés a leggazdaságosabb hőtermelőrendszer, és jól kiegészíthető kazános rendszerekkel, így csökkennek a beruházás költségei, de nem jelentősen romlik a hatékonyság. A hőszivattyús rendszerben található földgáztüzelésű kazánnak köszönhetően a hatékonyság még  $-20^{\circ}\text{C}$ -os külső hőmérsékleten is kiváló. Kültéri telepítése miatt nem foglal el hasznos teret az épületben, nincs szükség külön kéményre sem.

2.

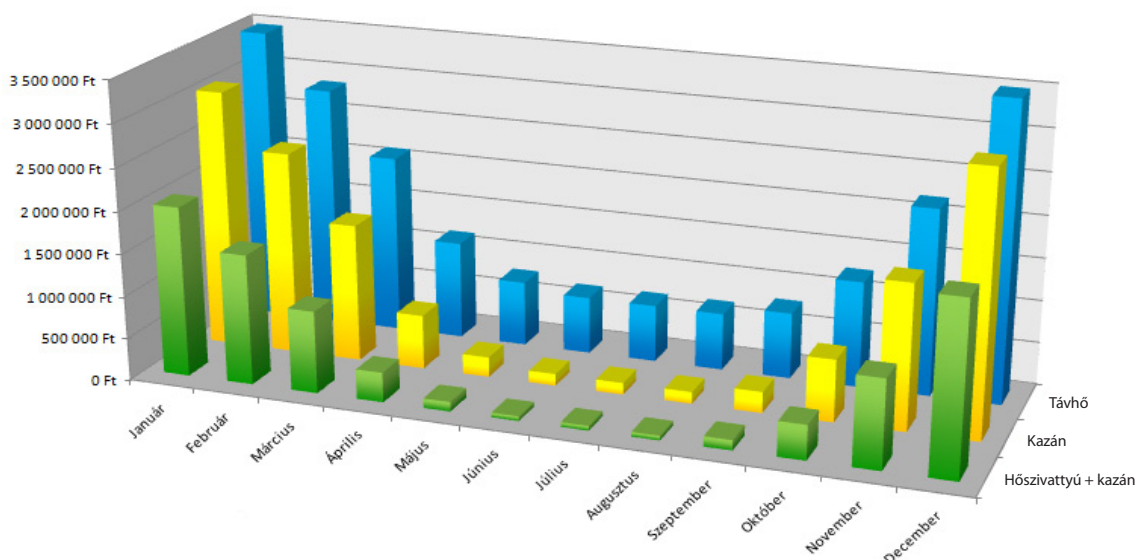
## Hogyan működik a hőszivattyú?

A hőszivattyú működése során a talaj, a víz vagy éppen a levegő által tárolt energiát használja: hőt nyer ki az alacsonyabb hőmérsékletű forrásból és azt egy magasabb hőmérsékleten hasznosítja. A földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyúban a körfolyamatot nem mechanikus energia (kompresszor) tartja működésben, hanem a bevitt hőenergia, amit gáztüzeléssel biztosítunk. Tehát a földgáztüzelésű hőszivattyú egy kazán és egy abszorpciós hűtőgép kombinációja, amely egyaránt alkalmas fűtésre és hűtésre is, akár egyidejűleg is. A berendezésben található földgáztüzelésű kazánnak köszönhetően a fűtővíz hőmérséklete elérheti akár a  $65^{\circ}\text{C}$ -ot is.

3.

## Hol lehet hasznosítani ezt a hőszivattyús rendszert?

A felhasználási területe száma szinte végtelen, alkalmazható új beruházásoknál fűtésre, hűtésre, meglévő hőtermelők mellé alapfűtésnek, amellyel a teljes fűtési rendszer hatékonysága növelhető, és a meglévő hőtermelők élettartama kiterjeszhető, vagy éppen távhőleválás, esetleg teljes kazánrekonstrukció esetén. **Egy 80 lakásos társasház esetében a hőszivattyú és egy alacsony hőmérsékletű hagyományos kazán kombinációjával éves szinten 11,5 millió forintos megtakarítás érhető el a távfűtéshez képest!**



### HAVI ENERGIAKÖLTSÉGEK

- Távhő
- Kazán
- Hőszivattyú + kazán