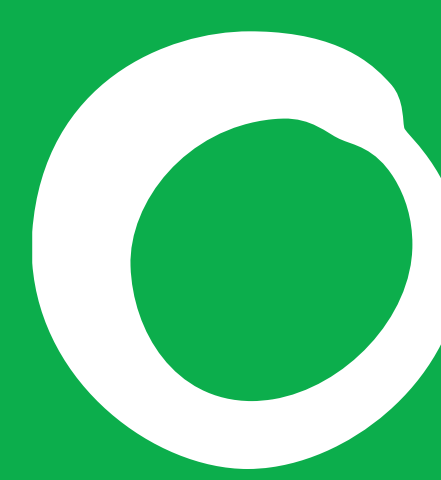
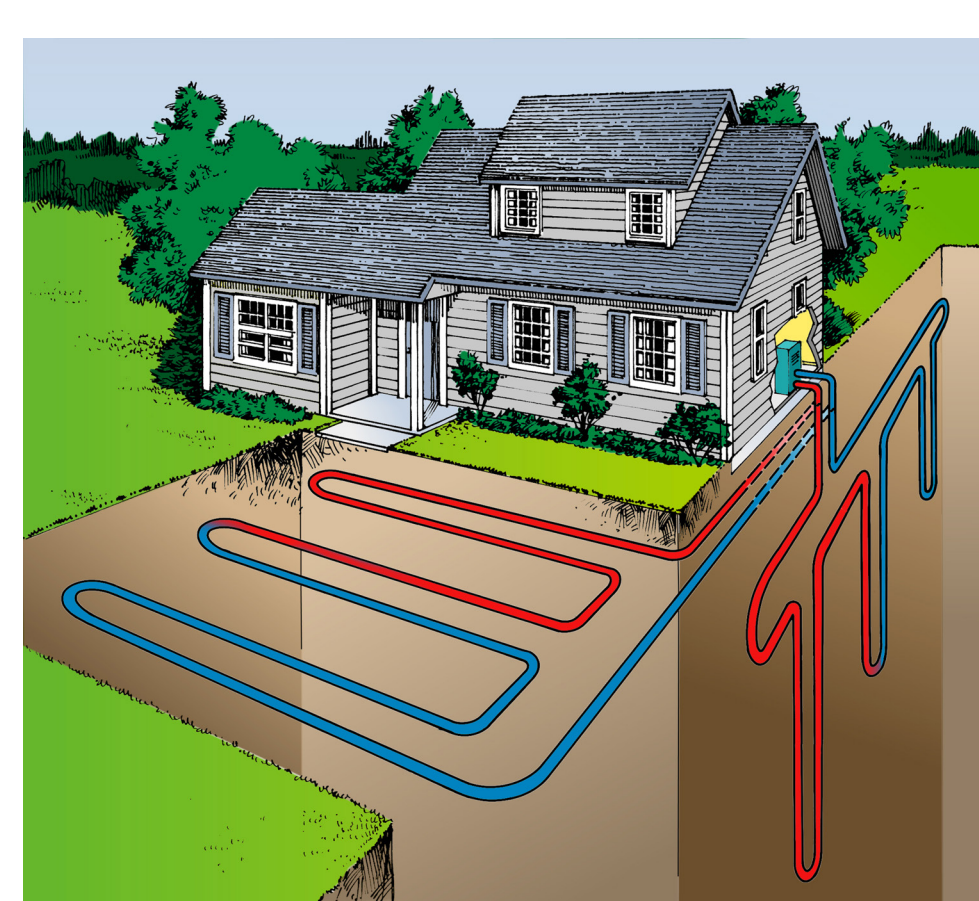




Geotermikus energia vagy földhő

Technológia

Hőszivattyú: zárt rendszer, télen a hőforrás-ként használt közegből vonja el a hőt, és adja le az épületnek, nyáron fordítva. Működéséhez villamos energia kell, napkollektorral stb. kombinálható. Talaj/víz hőszivattyú típusai (fagyálló vagy hűtőközeg kering):



Talaj-kollektor

(vízszintes) a Nap által felmelegített, 1,5-3 m-es talajrétegekből veszi a hőt

Talajszonda

(függőleges, U) a Föld belső hőjét használja fel, 60-120 m mélyre lefúrva

Mikor, hogyan érdemes?

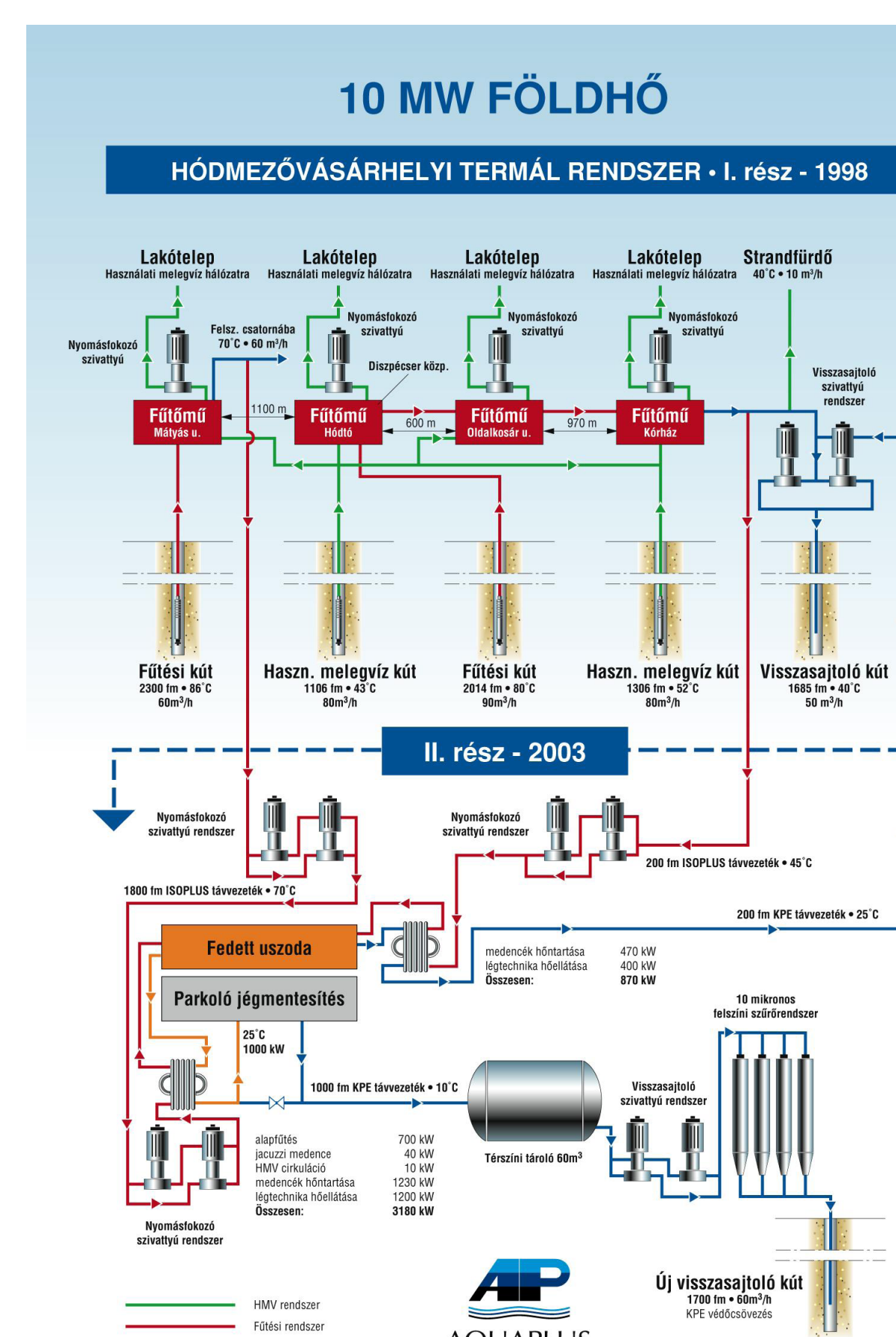
a. Hőszivattyú:

Új épületekhez ált. talaj/víz hőszivattyú javasolt:

- jó hatásfok;
- háztartási meleg vízhez és/vagy fűtéshez (inkább padló-, vagy falfűtéshez);
- jól kombinálható szellőztető berendezéssel;
- hőcserélővel hatékony épülethűtő.
- Geotermikus fűtés: áramszolgáltatóktól igényelhető GEO tarifa.



Termálvizet hasznosítás: kitermelő kút fúrásával - mezőgazdasági, ipari, turisztikai; komplett fűtési/melegvíz rendszerhez ld. önkormányzatok. Hazai termálvizek: ált. 30-40 C-os, 25% csak 60 C feletti, főleg D-Alföldön.



A hőmezővászárhelyi rendszer:



A hazai termál-vizek hőmérsékleti megoszlása:

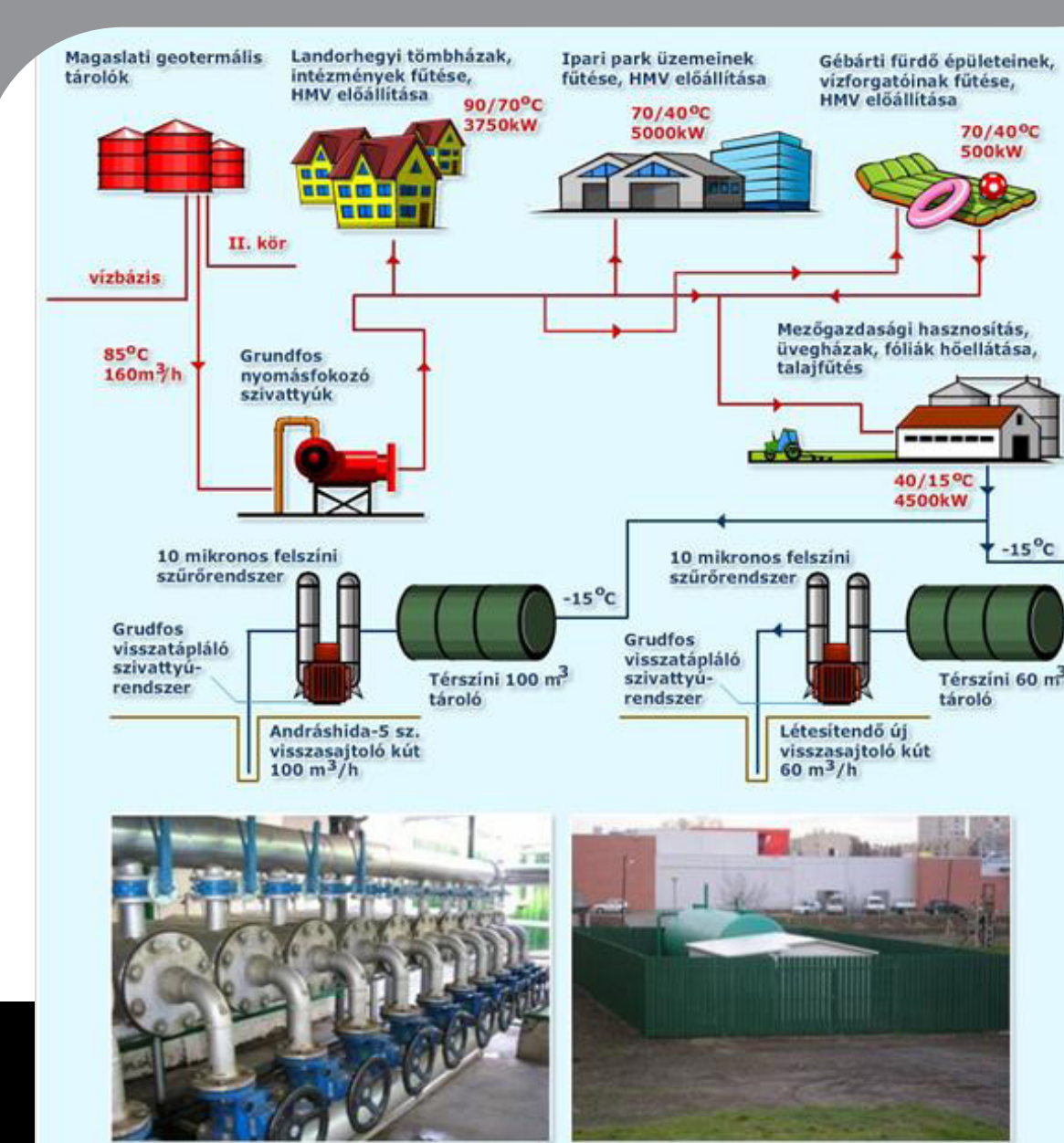


9%	kommunális fűtés és ipar
35%	fürdők
29%	ivóvíz
27%	mezőgazdaság

b. Termálvizet hasznosítás:

Kihívás: a termálvíz sótartalma és a visszasajtolás (utóbbi kötelezettség 2025-ig felfüggesztve csak az energetikai célúnál); a hulladék hő hasznosítása. Ivóvíz minőségénél a település-fűtés és ivóvíz-rendszer: lehűlt víz a vízműbe, felesleg: nyelhető kutakba kerül.

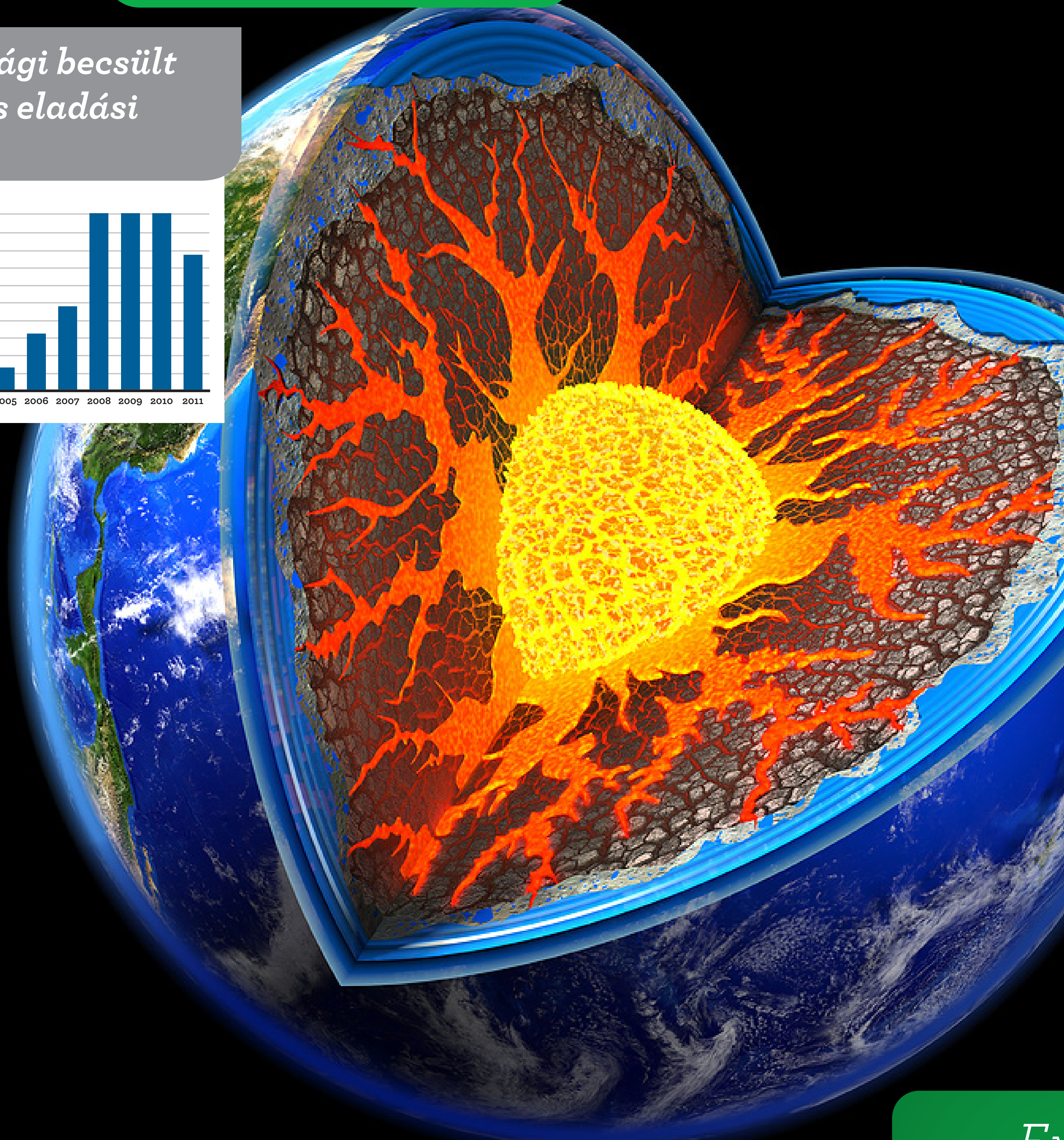
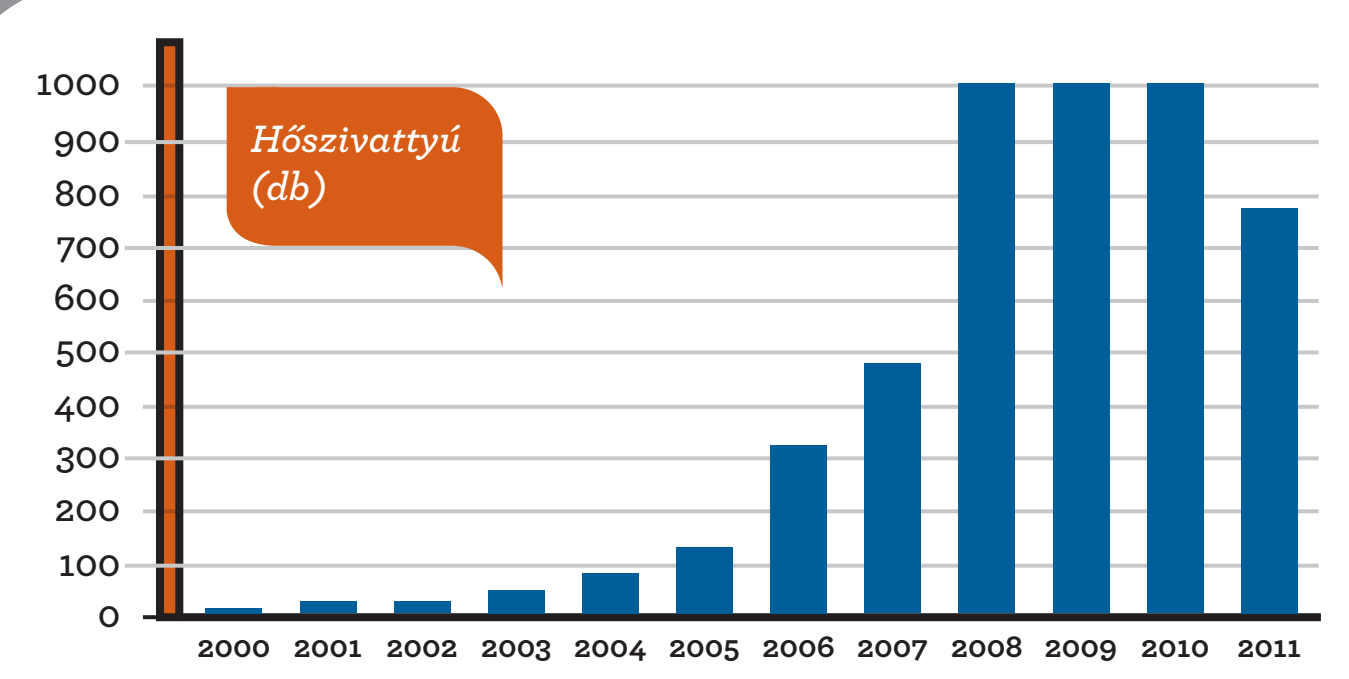
Kisteleki rendszer: 2 MW (+2 MW tervezett)



Hazai településfűtés példák:

- az adottságoknak megfelelően főleg Dél-Alföldön, de más megyékben is pl. Veregyház, Törökszentmiklós, Szentlőrinc, Boly
- ált. geotermikus kaskádrendszerek: egy rendszerre „felfűzött” intézményi hálózat földhő energiaellátással
- Újszilvás: a 456 KW-os kaskáddal az önkormányzat a földgáz+áram éves költség 45 %-át megtakarítja; beruházás: 358 M Ft, ennek 85%-a pályázatból
- Szeged: 25 földhő-energiával ellátott intézmény; 4,4 MW, 55 ezer GJ/év termál energia; 1,8 millió m³ földgáz/év kiváltása
- ezzel 3600 t/év ÜHG-kibocsátás csökkentése; energiaköltség megtakarítás: nettó évi 76 millió Ft

Magyarországi becsült hőszivattyús eladási statisztika



Extra tartalom!

www.mtvsh.hu/kozossagi_energia