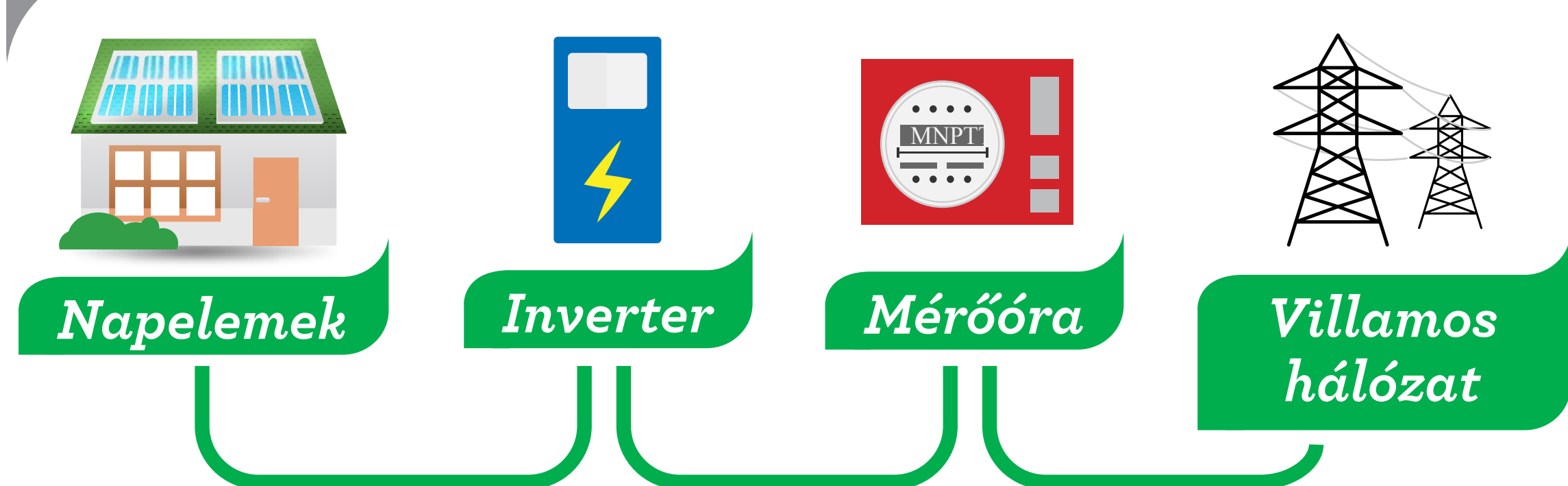


Napelem

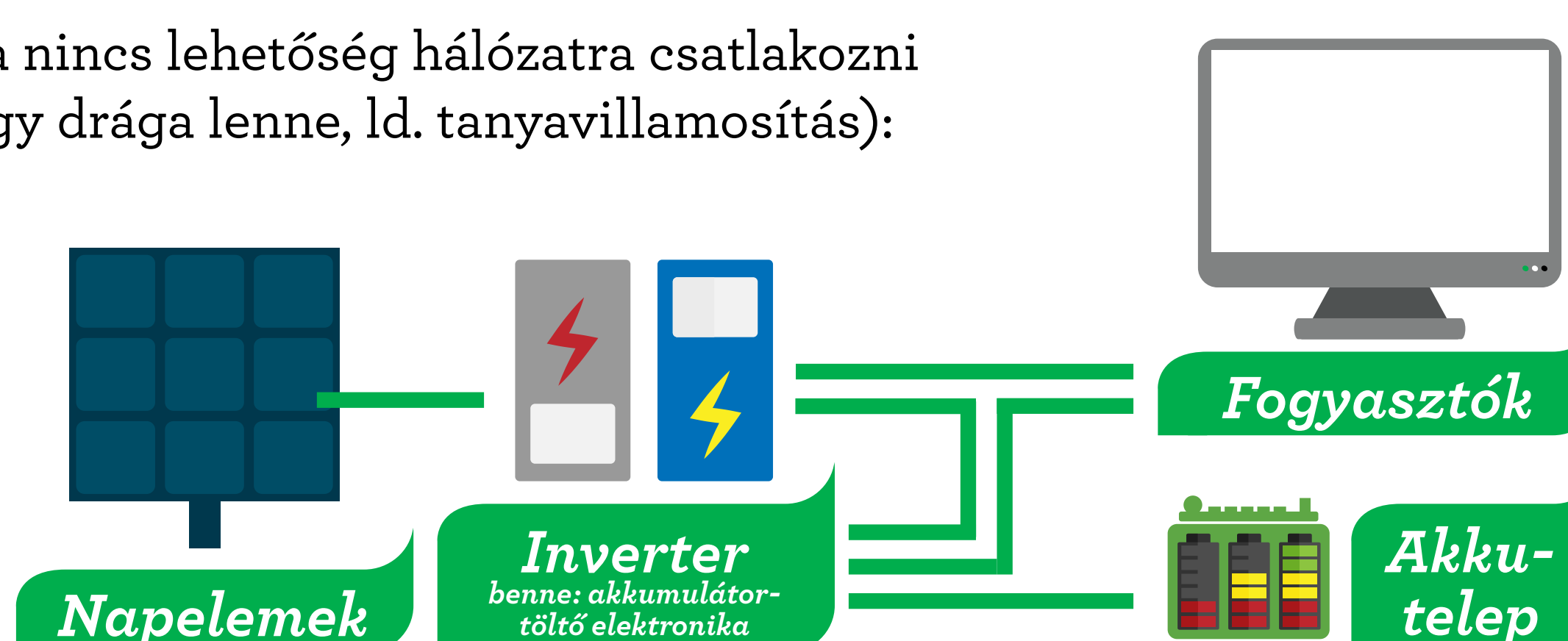
Technológia

1. Hálózatra kapcsolt napelemes rendszer részei



2. Szigetüzemű napelemes rendszer

(ha nincs lehetőség hálózatra csatlakozni vagy drága lenne, ld. tanyavillamosítás):

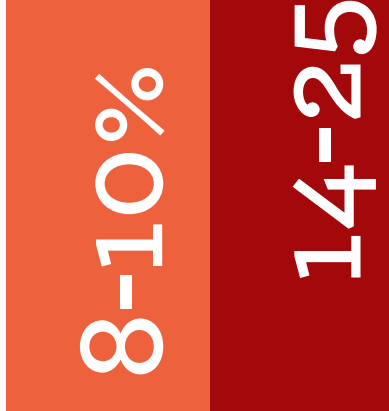
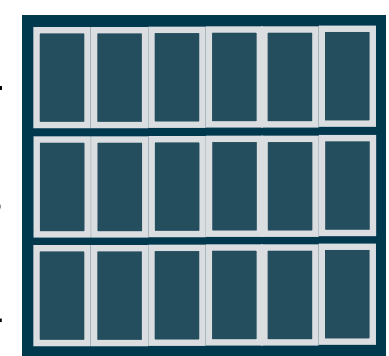


A napelemek típusai

A típus kiválasztásnál az ár mellett fontos szempont a napelemek hatásfoka.

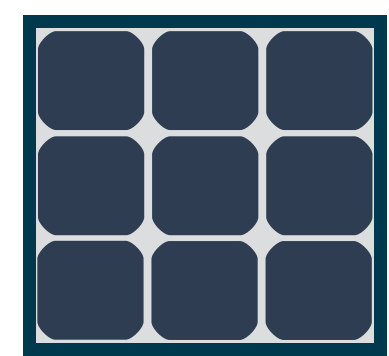
Vékonyréteg / vékonyfilmes technológiával készült napelemek (8-10% hatásfok) - naperőművekben

Vékonyfilmes cella

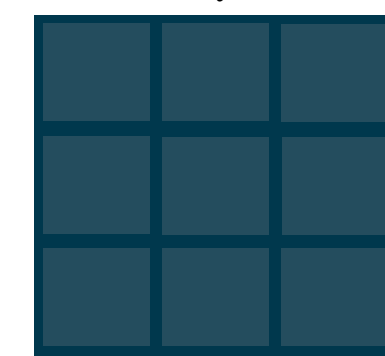


Kristályos napelemek (Monokristályos vagy polikristályos, 14-25% hatásfok)

Monokristályos cella



Polikristályos cella



Pályázati források



- Zöld Beruházási Rendszer: <http://zbr.kormany.hu>

- Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program: <http://palyazat.gov.hu>

Mikor, hogyan érdemes?

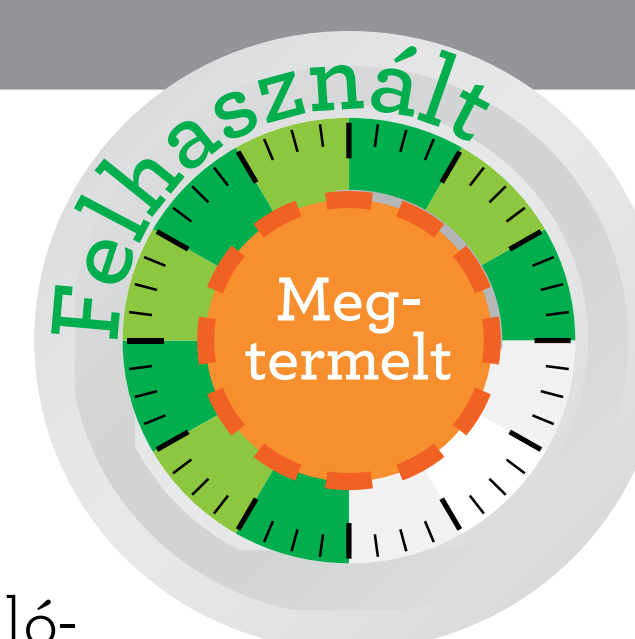
Egy átlagos rendszer mérete, ára, megtérülése

- Áramfogyasztás: 3000 kWh/év (250 kWh/hó)
- Áram ára: 120 000 Ft/év, 40- Ft/kWh árral számolva;
- A fogyasztás alapján méretezett rendszer: 2,5 kWp teljesítmény - 11 db napelem modulból;
- Ár: 1 000 000,- Ft /Megtérülés: 8,5 év
- 1,5 tonna CO₂ kibocsátás csökkentés.



Érdemes csak annyi áramot termelni, amennyit felhasználsz.

A többlet energiát a szolgáltató alacsony áron veszi át (kötelező átvétel, szerződéssel), mely kitalja a megtérülés idejét. Adott időszakban az elszámolás alapja mindig a hálózatra feltöltött és onnan elfogyasztott energia különbsége, csak ezt kell megfizetni. Engedély: villamos energia termelése esetén 0,5 MW felett kiserőművi engedélyköteles, 0,5 MW alatt háztartási méretű kiserőmű (HMKE), de hálózatra csatlakozási hozzájárulás ekkor is szükséges.



Brixton Solar energia-szövetkezetek

- 3 energiaszövetkezet (37 + 45 + 52 kW teljesítmény, 22 tonna CO₂ megtakarítás/év)
- 4%-os éves bevétel a tagoknak, 50%-os adókedvezmény, a bevétel 20%-a szociális alapon helyi energiahatékonysági beruházásokat támogat, a szövetkezet döntése alapján. <http://www.repowering.org.uk/projects/>

Napelemes közösségek Németországban, pl. Recklinghausen

- ingyen biztosított önkormányzati tetők: kb. 200 ezer kWh/év napenergia kb. 60 háztartás (a befektetők) évi energiaszükségletét fedezi. Civil szövetség működteti.
- A projekt összköltsége 220 - 260 ezer euró (500- 3300 euró/tag befektetés), csak saját forrásból.

Derekegyház napelemes rendszer (önkormányzat, óvoda-iskola, egészségház)

- 148 modul, 46250 kWh termelt áram
- Bekerülési költség: 52 millió Ft, ennek 85%-a EU pályázati forrás, 15% önkormányzati önerő
- CO₂ kibocsátás csökkentés: 43 t CO₂/év



Extra tartalom!