

A napelemek vagy más néven szolárcellák napenergia hasznosítás céljából a fotóvillamosság jelenségét alkalmazzák. Ezalatt a Nap sugárzási energiájának közvetlenül villamos energiává történő átalakítását értjük. A napelem fény hatására működik, így közvetlen vagy közvetett napsugárzás, illetve egyéb fényforrás hatására is. A termelt egyenáramot egy megfelelő inverterrel a kívánt feszültségű és frekvenciájú váltóárammá tudjuk alakítani.

A napelemek esetében két alapvető (számottevő) típust különböztetünk meg:

**-monokristályos**



**-polifritályos**

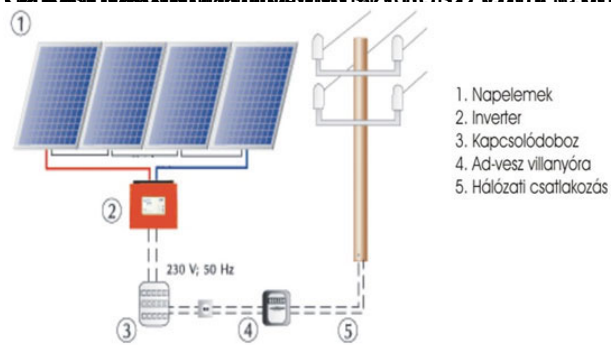


A monokristályos napelemek a legjobb hatásfokú (15-18%), legdrágább napelemek, melynek élettartama 30 év. A polikristályos napelemek hatásfoka (10-13%), élettartama 25 év, valamivel kisebb mint a monokristályos napelemeké, ám ezt a hátrányt kompenzálja alacsonyabb áruk.

A napelemes rendszerek két változatát lehet kialakítani:



Szálvezetési rajz a hálózati csatlakozás nélküli rendszerre, mely különleges kábelvezetési elrendezést igényel (pl. aanyag,



Hálózati csatlakozás nélküli rendszerre, mely különleges kábelvezetési elrendezést igényel (pl. aanyag,