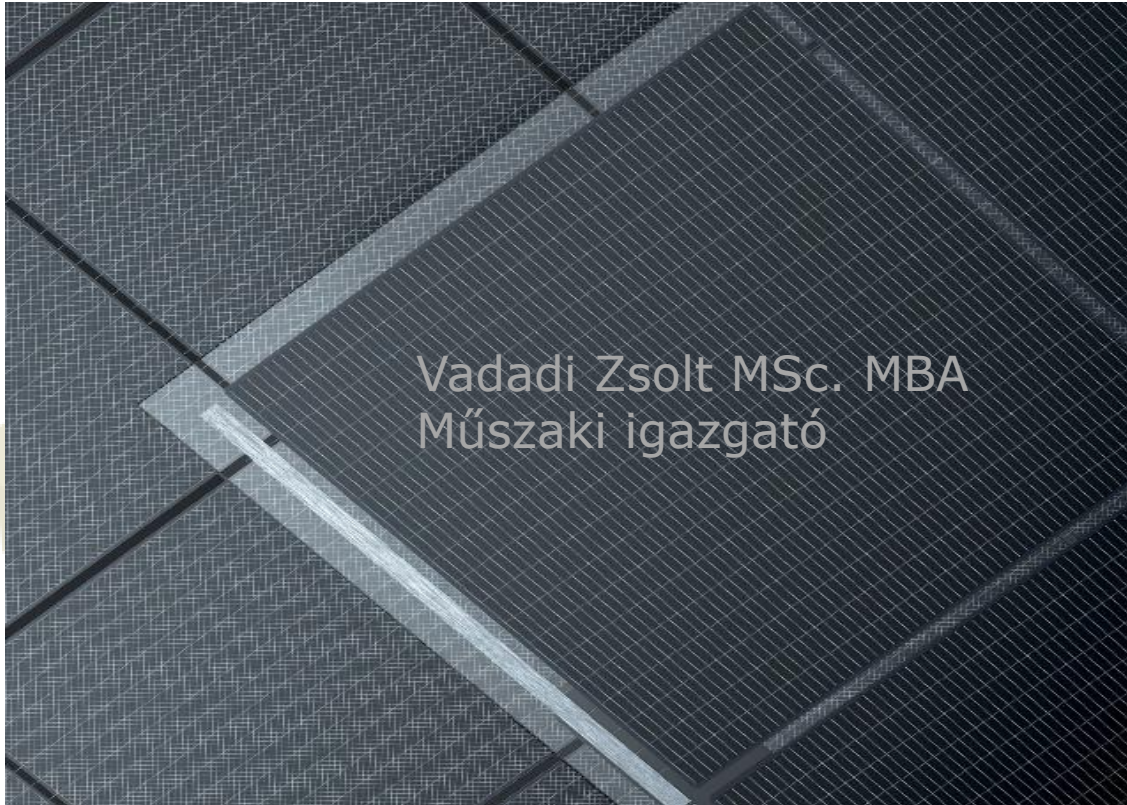


EcoSolifer Modulgyártó Kft.



Magas hatásfokú, kétoldalas hetero-junction
napelem cella gyártás Magyarországon.

9300 Csorna, Soproni út 128.

Napelem cella típusok

A legismertebb napelem technológiák:

Egykristály



Average Cell Efficiency
(Mass Production)

14% to 16%

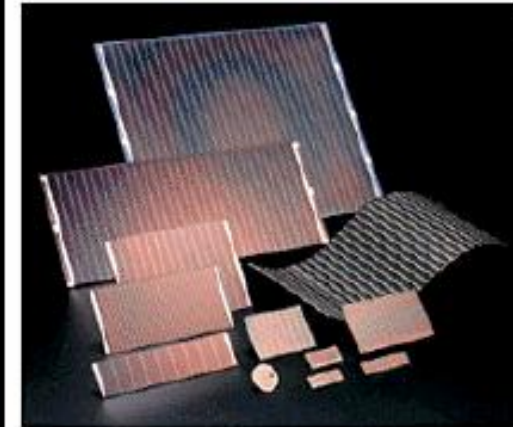
Multi-kristály



Average Cell Efficiency
(Mass Production)

13% to 15%

Amorf vékonyréteg



Average Cell Efficiency
(Mass Production)

6% to 8%

Magasabb hatásfok

Olcsóbb gyártás

Hybrid technológiájú HIT solar cellák

A Sanyo 1990-ben kezdte a fejlesztését



High Quality Single
Crystalline Silicon



World's Most Advanced
Amorphous Silicon
Thin Film

Történeti áttekintés:

- EcoSolifer 3. generációs a-Si / μ Si TF PV 80m²/batch eljárás 2012. Három nemzetközi szabadalom
- HJT előtanulmányok a vékonyréteg tudásbázis alapján. A HIT / HJT / HET technológiák kiértékelése.
- Ipari méretű heterojunction cella és üveg – üveg modul gyártási eljárás kidolgozása 2013. További három szabadalmi bejegyzés.
- Alapkőletétel 2014.
- 100MWp HJT cella gyártókapacitás kiépítése Csornán 2016~2017.
- 80MWp HJT SWCT modul gyártás beindítása, cella gyártás bővítése

Csorna Napelem-cella gyár

Első fázis:

100MWp (18 millió darab) magas hatásfokú (>22%) HST cella gyártás

1,1ha föld

5 339m² épület

10év HIT modul szerelési tapasztalattal rendelkező szakemberek

a **SANYO/Panasonic-tól**

Tömeggyártási szakemberek az elektronikai iparból és a vékonyréteg **napelem gyártásból.**



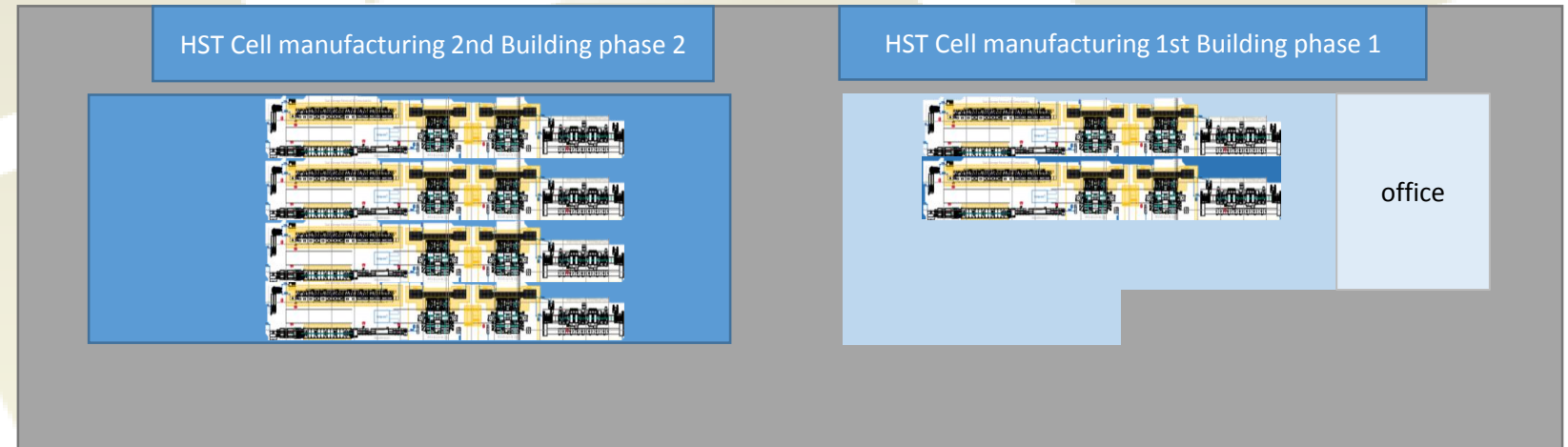
Második fázis:

+400MWp, (+5 sor)

+1,4ha föld

+5000m² épület

N2 előállítás helyben



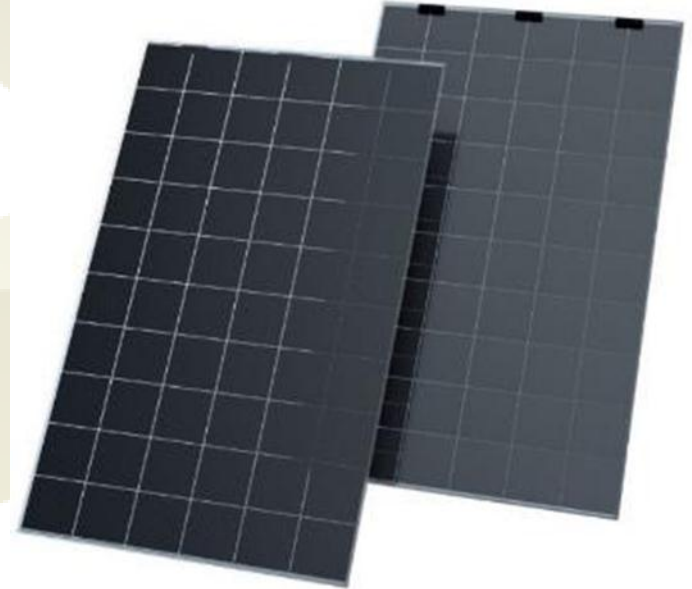
A cella termék bemutatása

- 156mm x 156mm x 180um napelem cella
- Kétoldalas, bus-bar nélküli, textúrált felületű TCO tükrözés mentes bevonattal
- ötvözi a kristályost a vékonyréteggel, hatásfoka >22%
- Nem degradál, fele annyi a hőfokkoefficiense



Az üveg-üveg SWCT modul

- 60 db kétoldalas HJT cella
- Osztott, kitakarás mentes kötő dobozok, szolár csatlakozás
- ötvözi a kristályost a vékonyréteggel, hatásfoka >20%
- Nem degradál, fele annyi a hőfokkoefficiense
- Élettartama 30 év feletti



Felhasználása: Nagyerőművi felhasználás

r = Discount rate

e_i = Specific energy yield [kWh/kWp]

N = Lifetime [years]



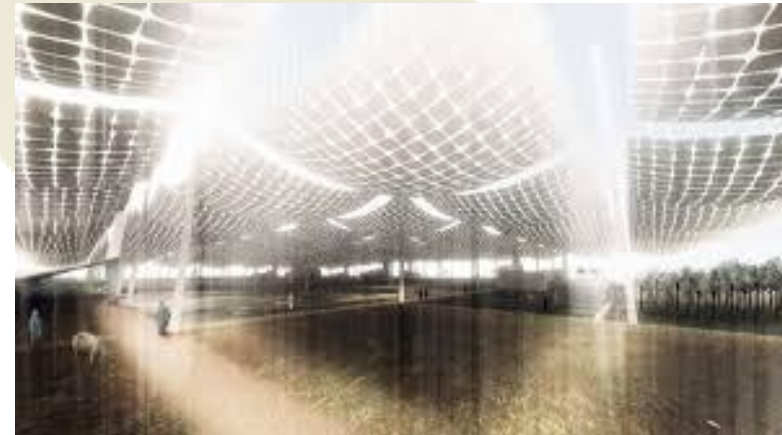
$$\text{LCOE} = \frac{\text{Total Life Cycle Cost}}{\text{Total Lifetime Energy Production}}$$

$$\text{LCOE} = \frac{\text{CAPEX} + \sum_{i=1}^N \frac{\text{OPEX}_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^N \frac{e_i}{(1+r)^i}}$$

Árnyékolás technika, térfedés, hanggát falak, stb

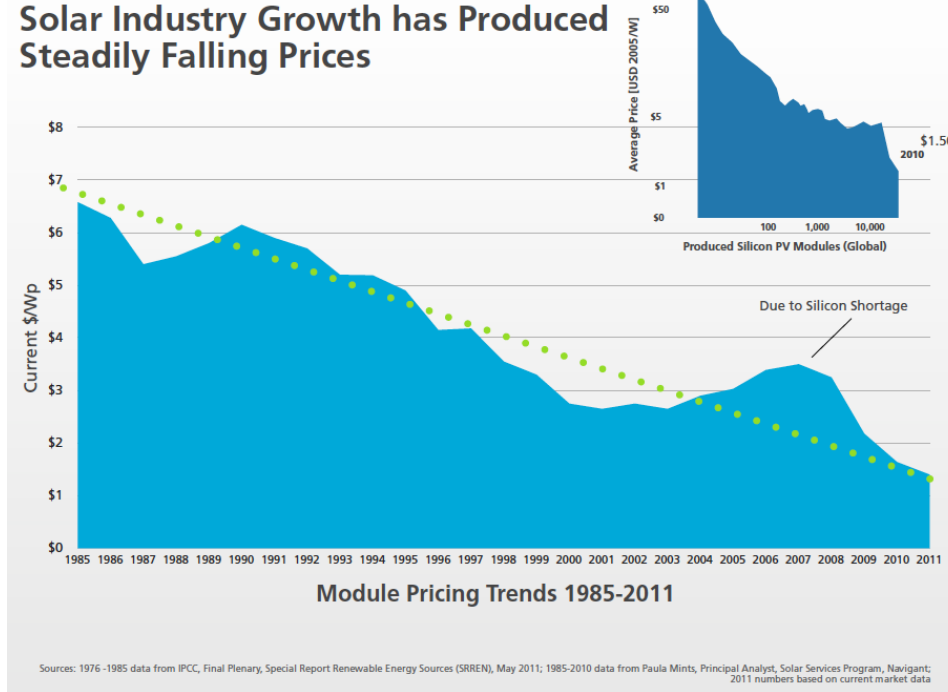
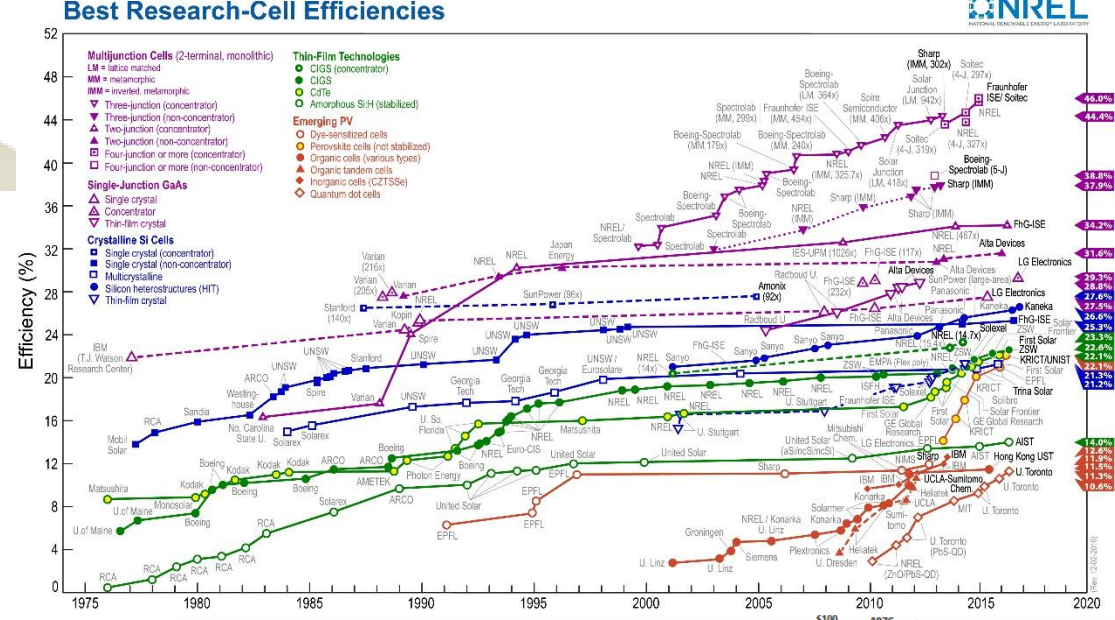
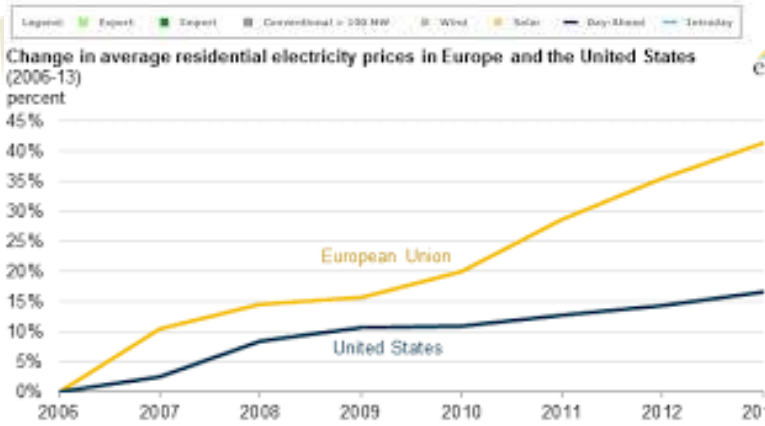
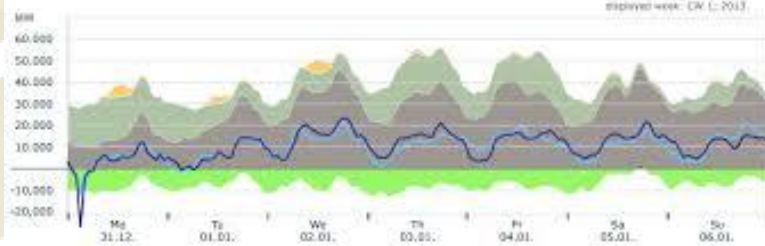
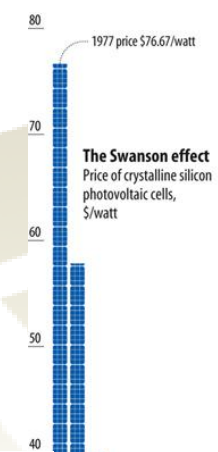
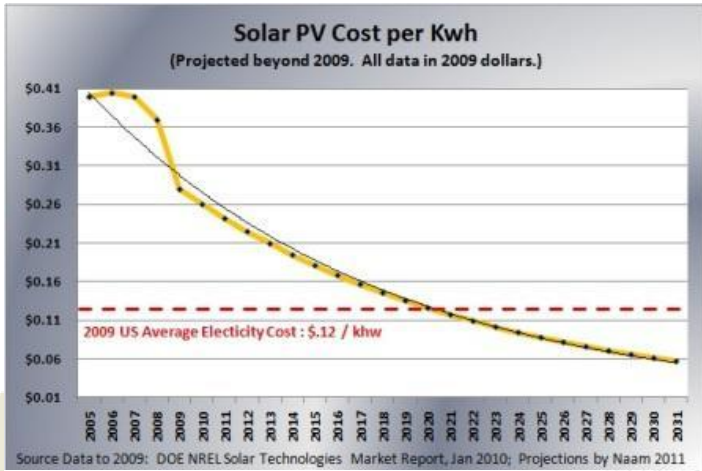


2017 márc.

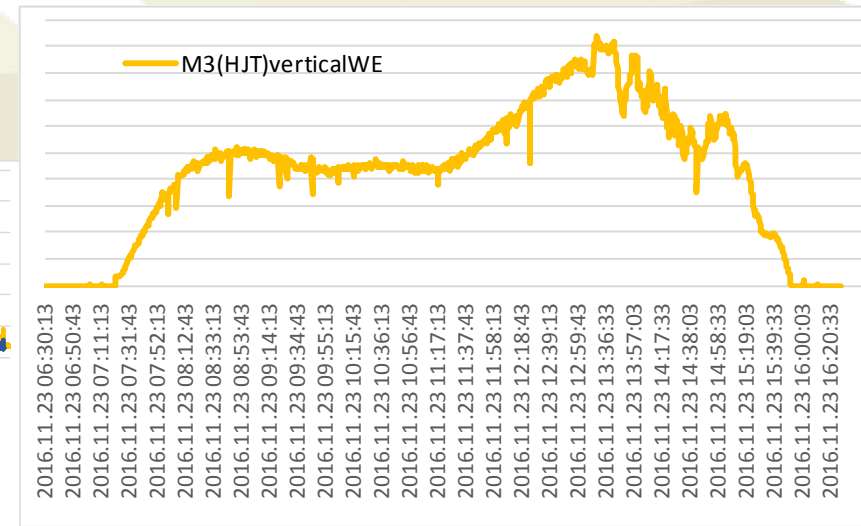
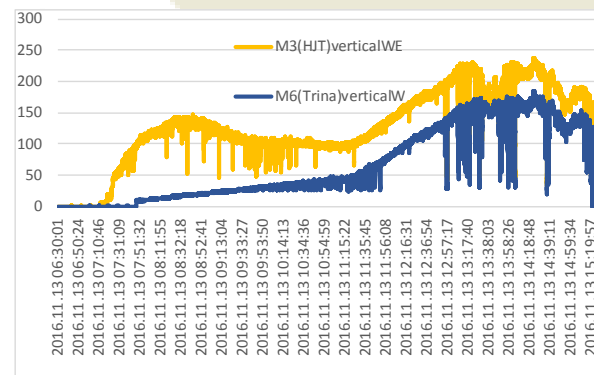
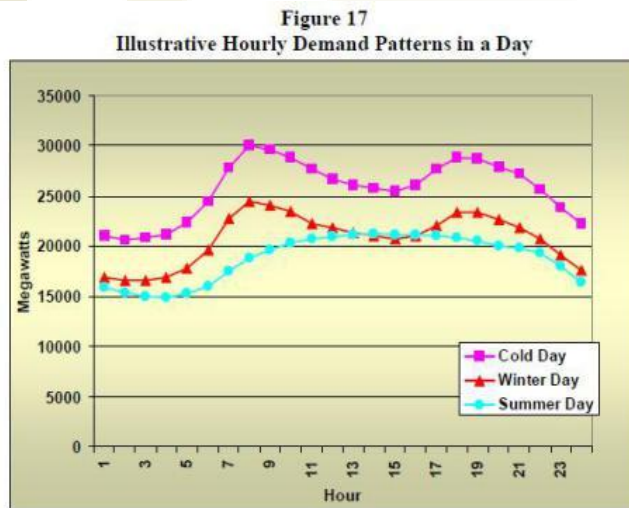
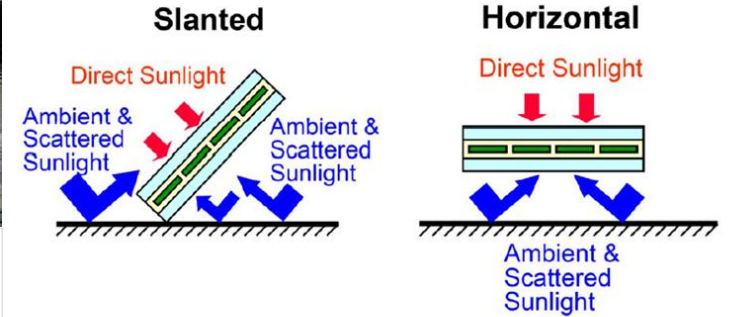
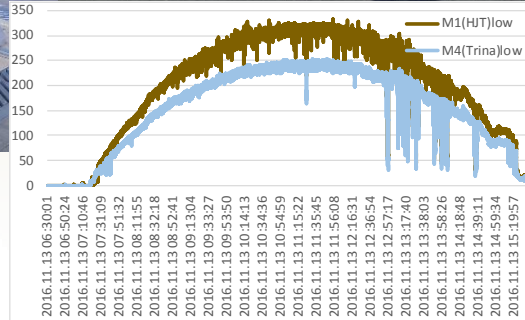


EcoSolifer Modulgyártó Kft.

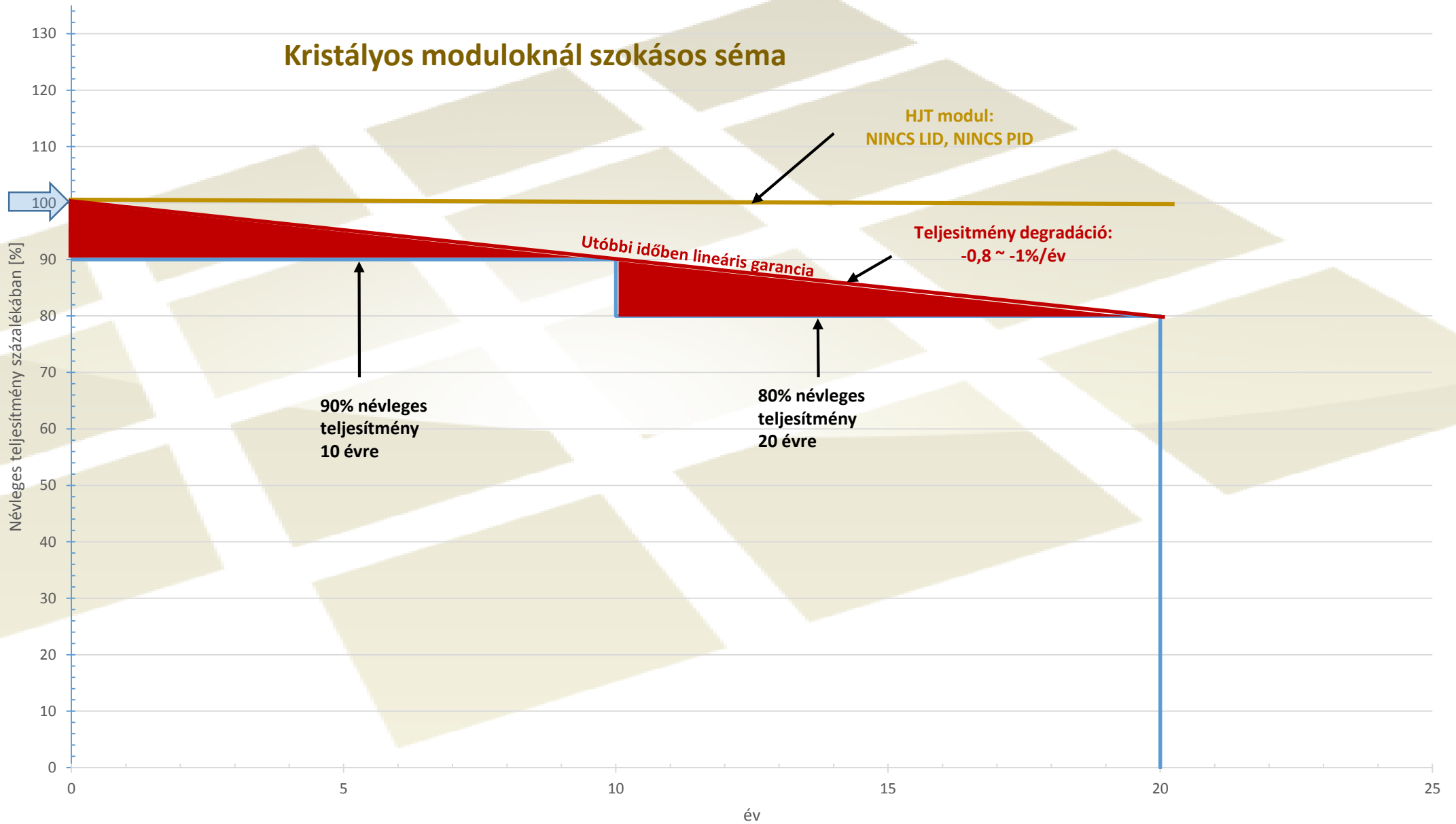
Fotovillamos energia gazdaságtana



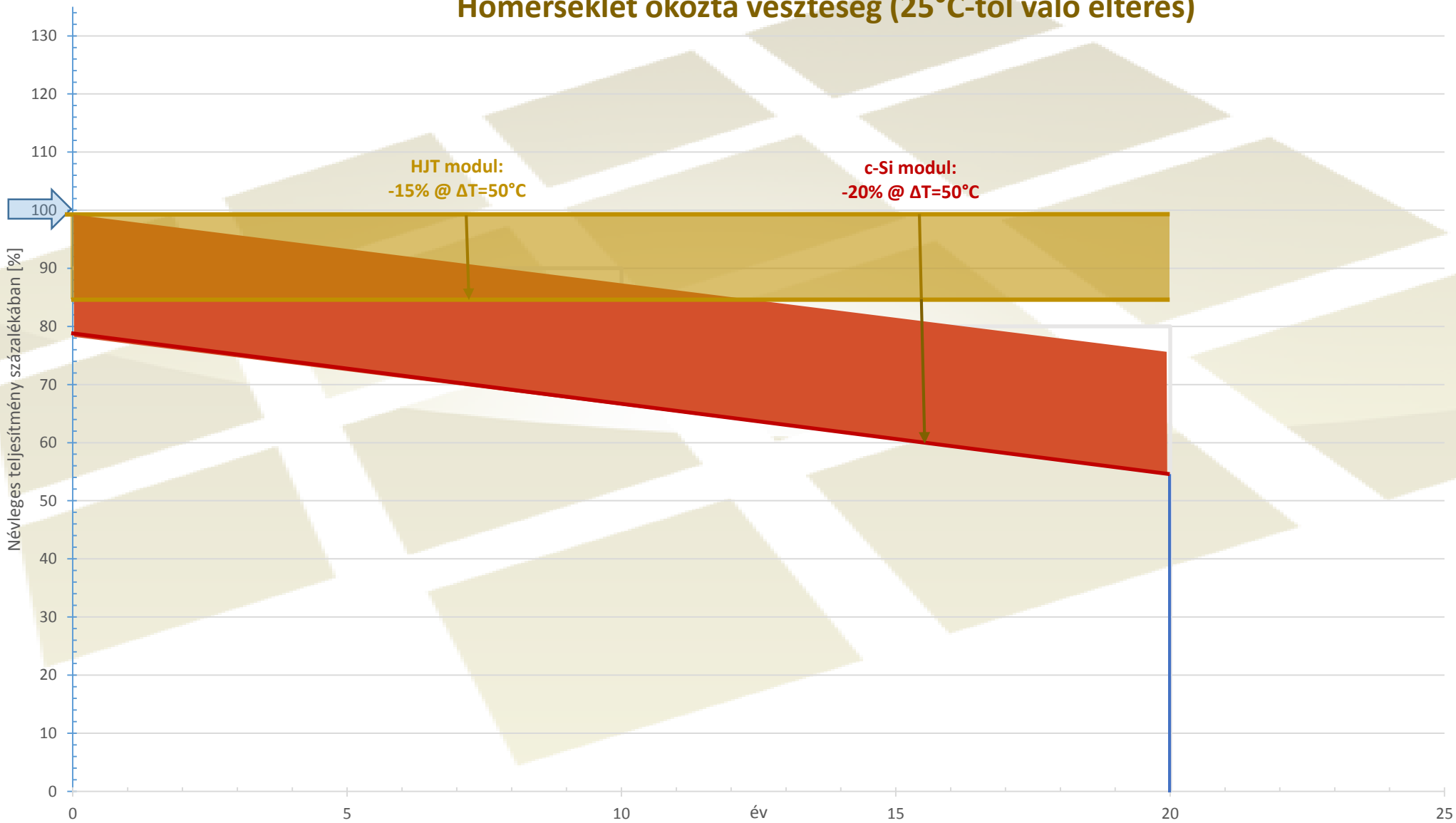
Terepi összehasonlító mérés



Teljesítmény garancia sémák

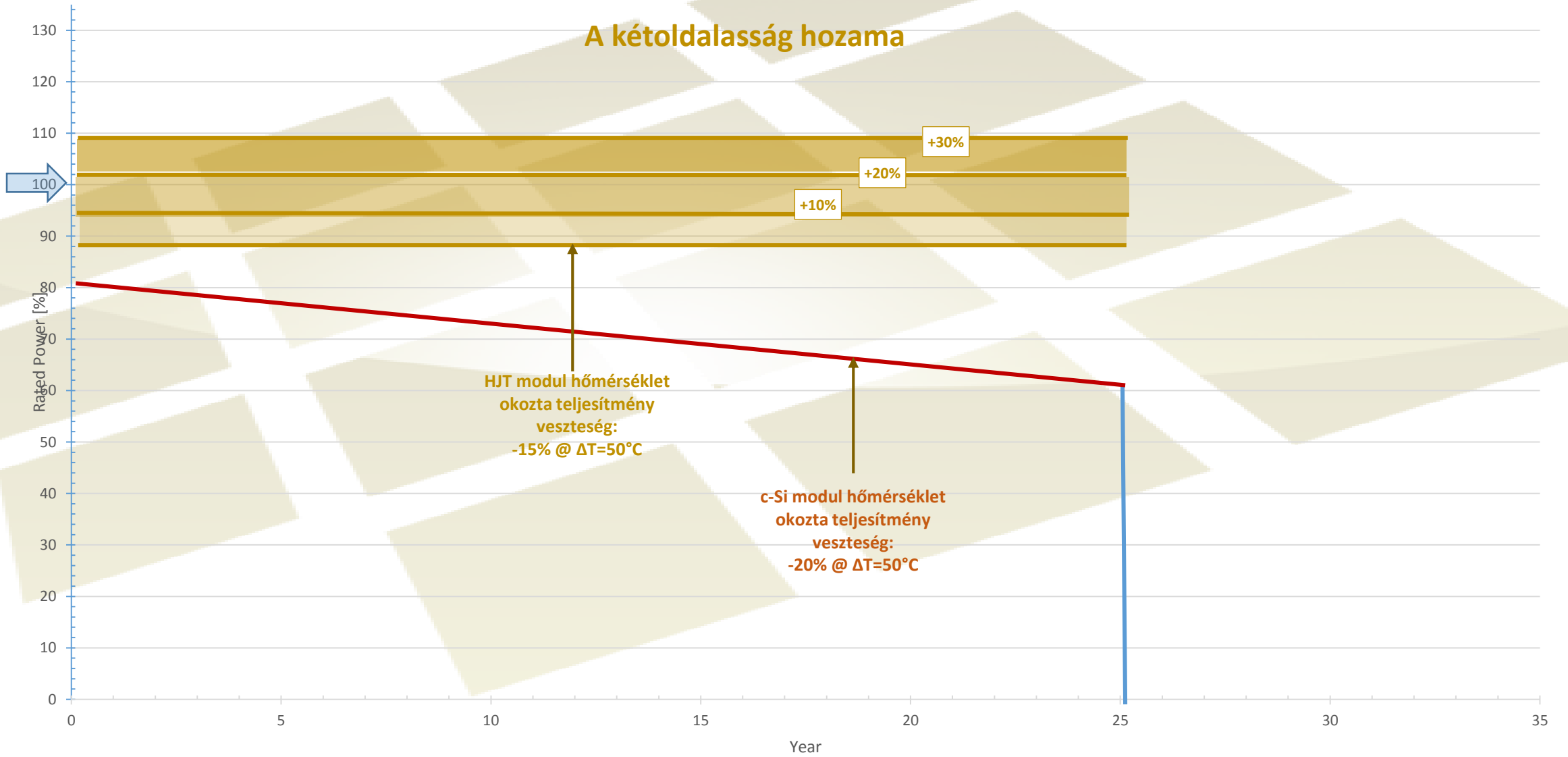


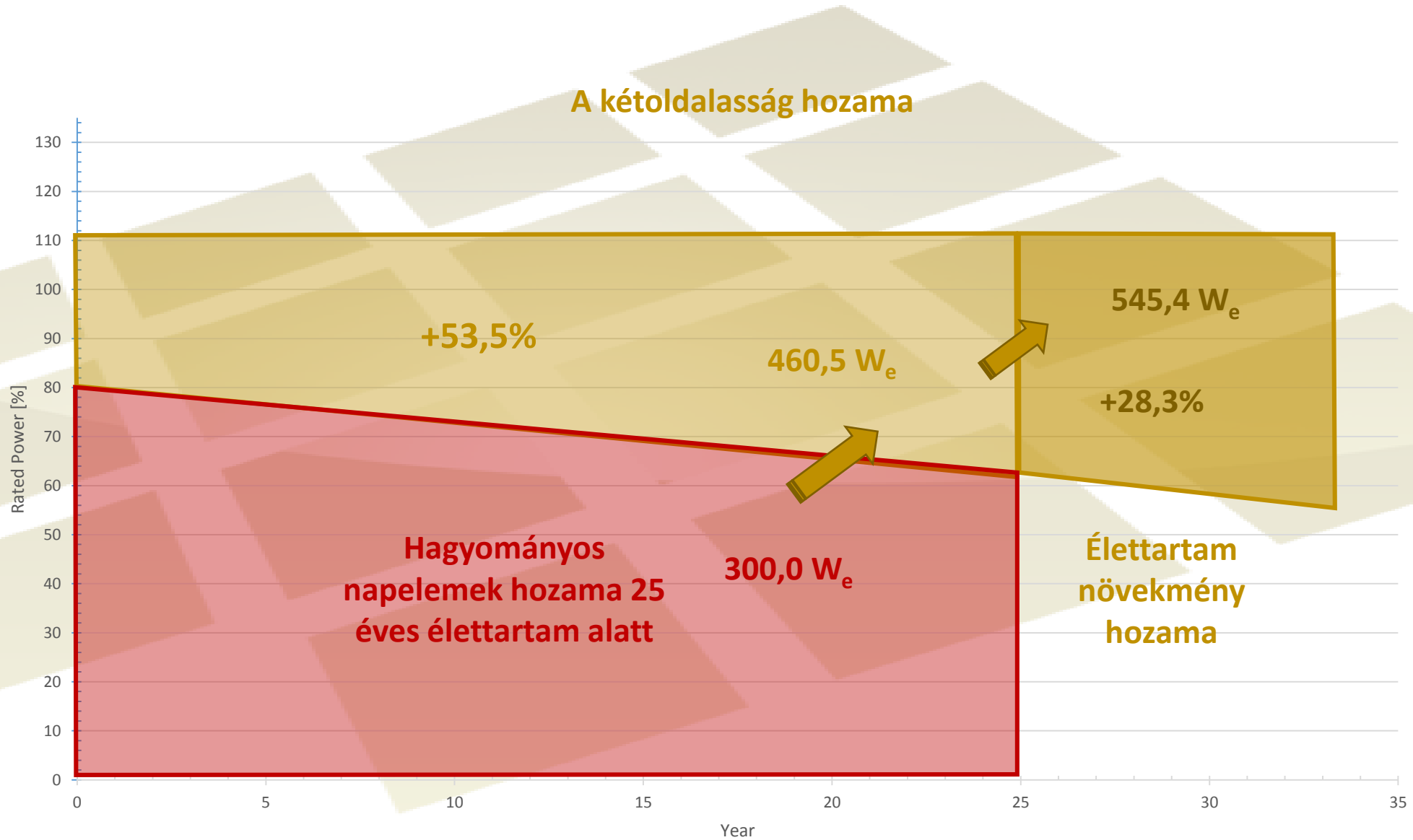
Hőmérséklet okozta veszteség (25°C-tól való eltérés)



Valós körülmények közötti teljesítmény

A kétoldalasság hozama





Elérhetőség

További információk.

Vadadi Zsolt MSc. MBA

Műszaki igazgató

+36 70 602 0140 (mobile)

+36 12 13 4288 (office)

+36 12 13 4289 (fax)

vadadi.zsolt@ecosolifer.com

www.ecosolifer.com

Disclaimer

This document has not been prepared as an investment offer, and it should not be considered as such. This report includes forward-looking statements covered by the Private Securities Litigation Reform Act of 1995. Because such statements deal with future events, they are subject to various risks and uncertainties and actual results for the actual fiscal year(s) and beyond could differ materially from the Company's current expectations. Forward-looking statements are identified by words and expressions that indicate trends and future events. Factors that could cause EcoSolifer's results to differ materially from those expressed in forward-looking statements include, without limitation, variation in demand and acceptance of the Company's products, the frequency, magnitude and timing of raw-material-price changes, general business and economic conditions beyond the Company's control, the consequences of competitive factors in the marketplace, cost-containment strategies, and the Company's success in attracting and retaining key personnel. The Company does not intend, and does not assume any obligation to update the forward-looking statements or any other information contained in this presentation.