

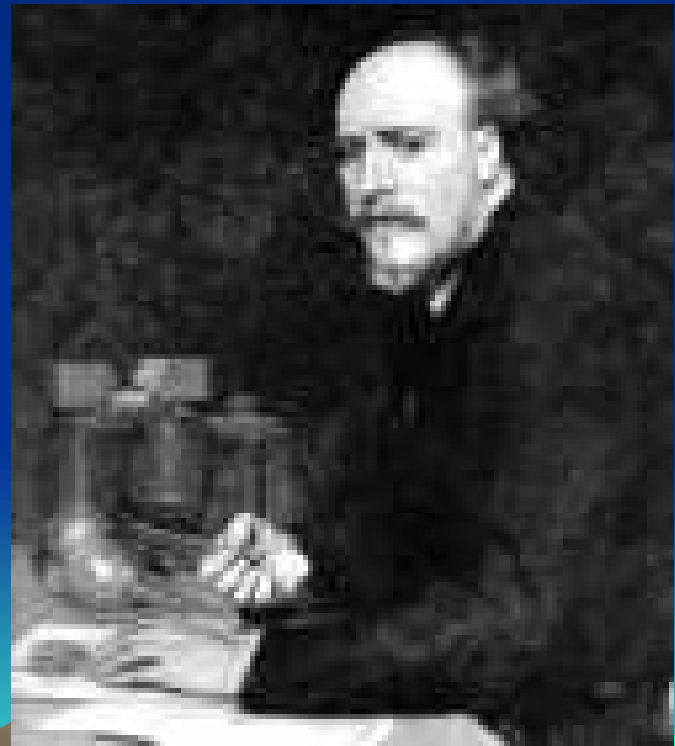
# **Vákuumcsöves napkollektorokkal megvalósult nagyobb rendszerek tapasztalatai**

**Horváth János, ügyvezető,  
Spring Solar Kft.**



- **Sir James Dewar,**  
**(1842-1923), brit kémikus és fizikus.**

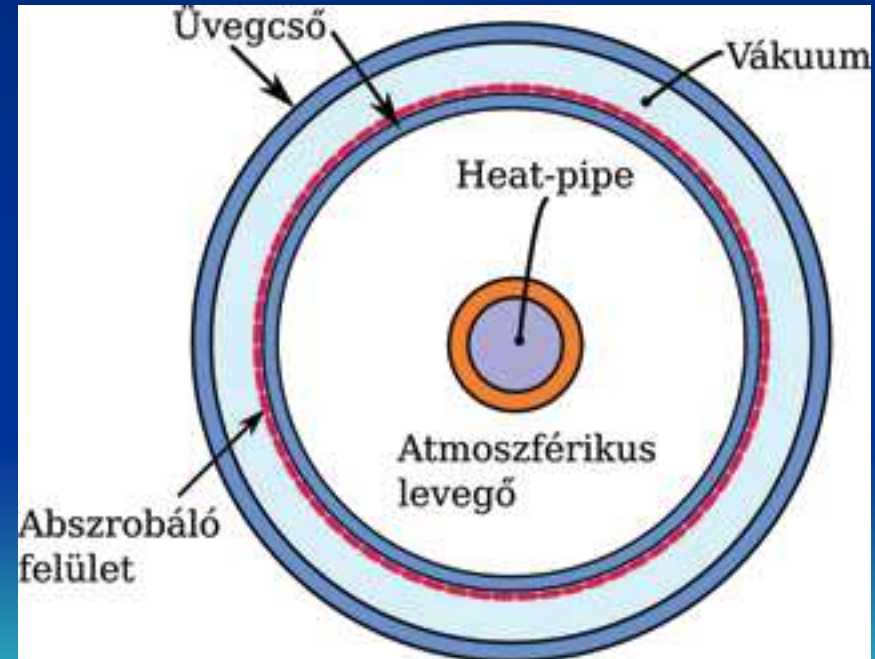
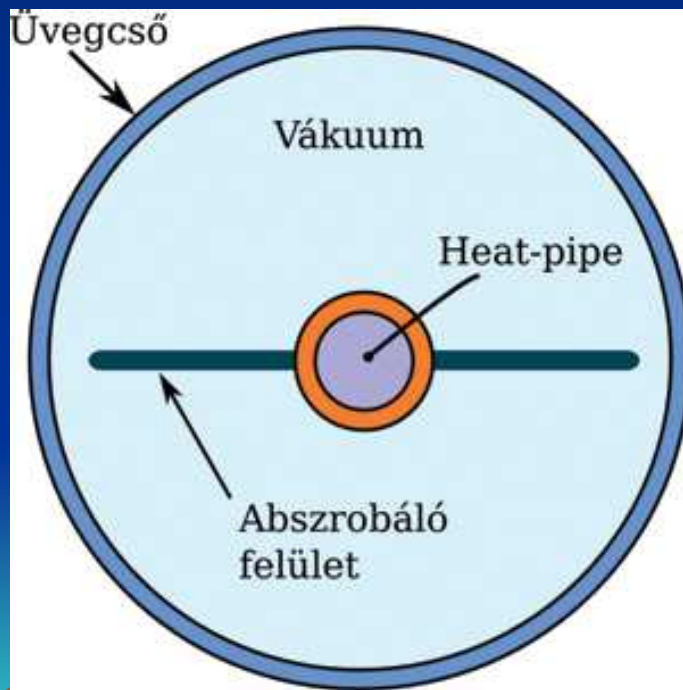
**Feltalálta a termoszt.**



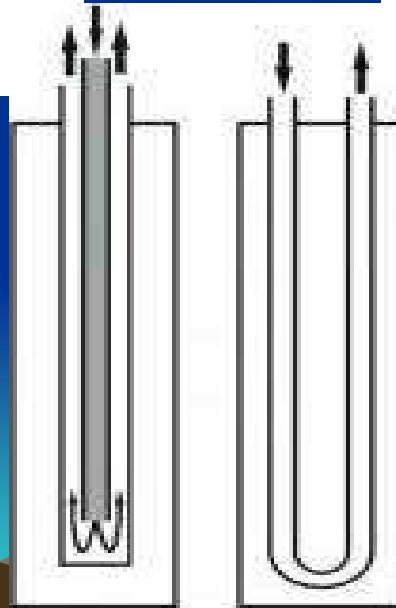
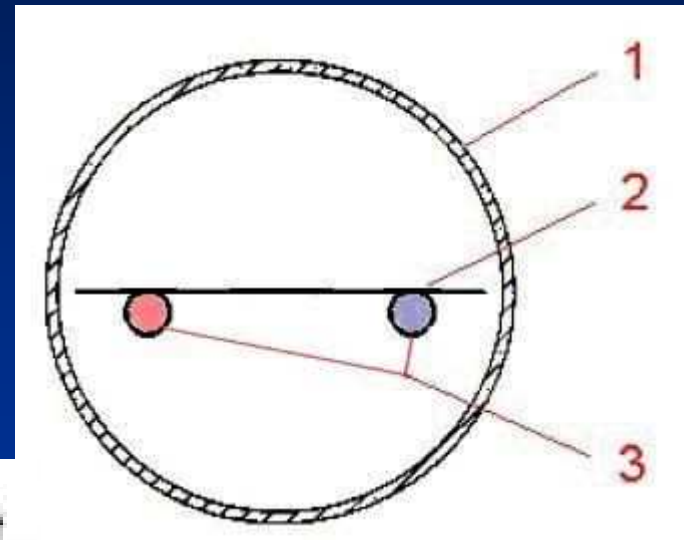
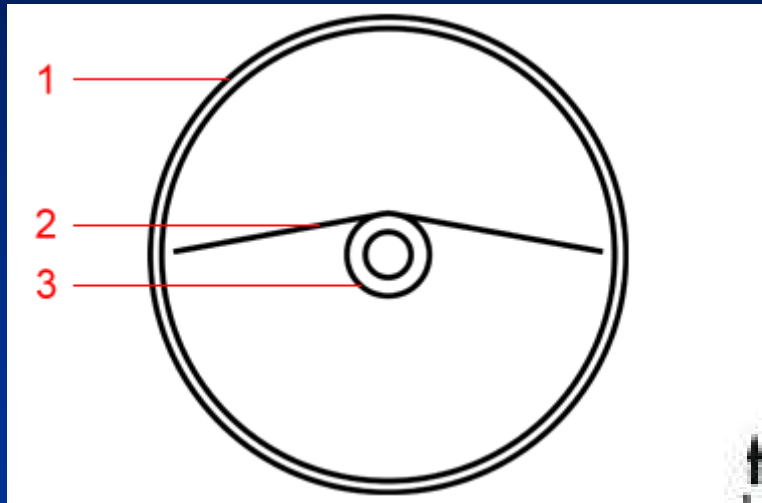
# Vákuumcső



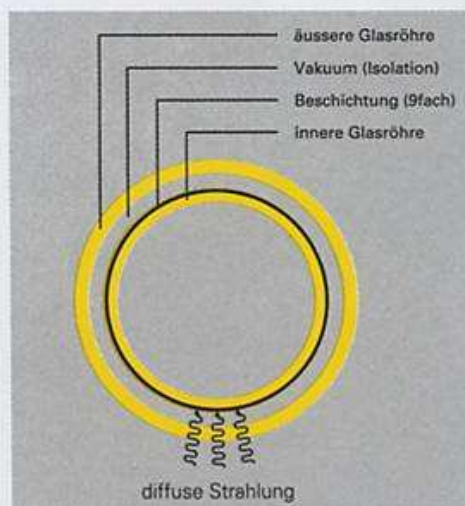
# Szimplafalú és duplafalú vákuumcső heatpipe csővel, sík-, ill. körabszorberrel



# Koax-cső és U-cső síkabszorberrel

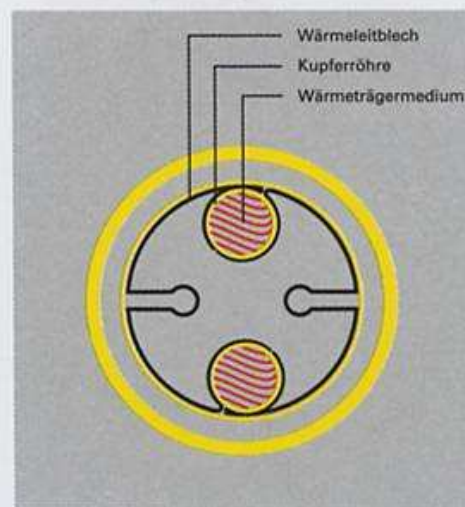


# U-cső körabszorberrel



## Von der Sonne in die 360°-Absorberröhre...

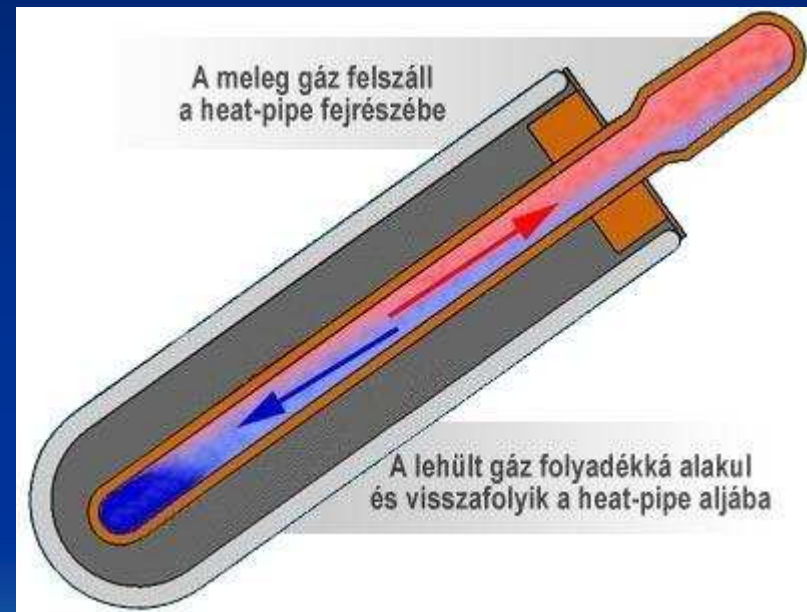
Sonnenstrahlung – direkte und diffuse – durchdringt die äussere Glasröhre und wird vom 9-fach beschichteten schwarzen Absorber auf der Aussenseite der inneren Glasröhre abgefangen.



## ...und von der Röhre in den Solarkreislauf

Die 360°-Absorberröhre ist vollständig getrennt vom Solar-kreislauf. Die eingefangene Energie überträgt sich auf das satt anliegende Aluminiumschild und die mit Wärmeträgermedium gefüllten Kupferleitungen. Sehr grosse Kontaktflächen sorgen für schnellsten Energietransfer.

# Heat pipe – Hő cső



# U-cső

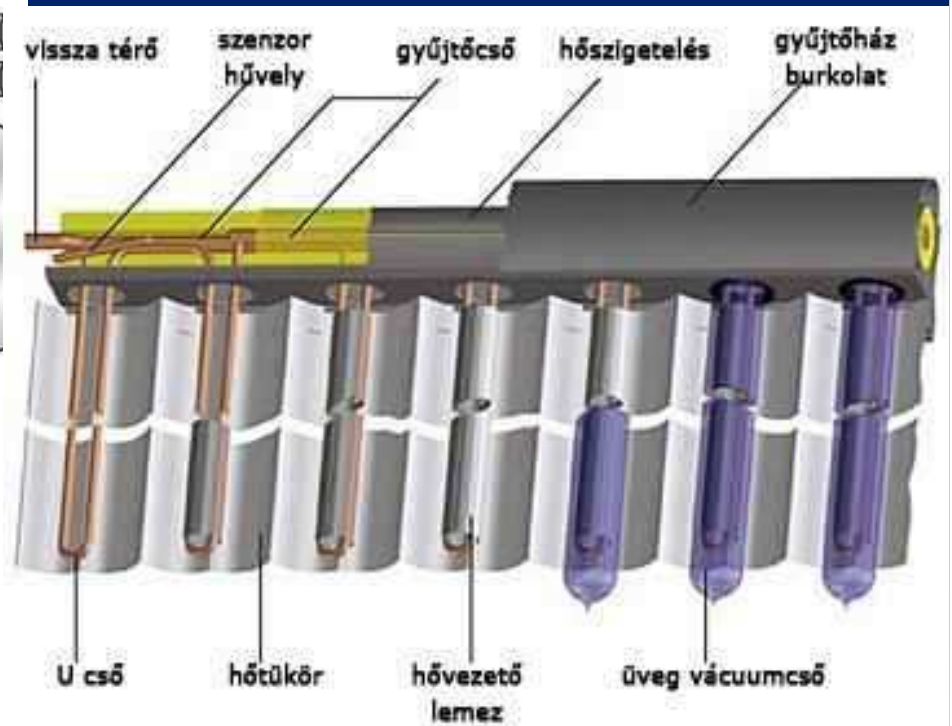
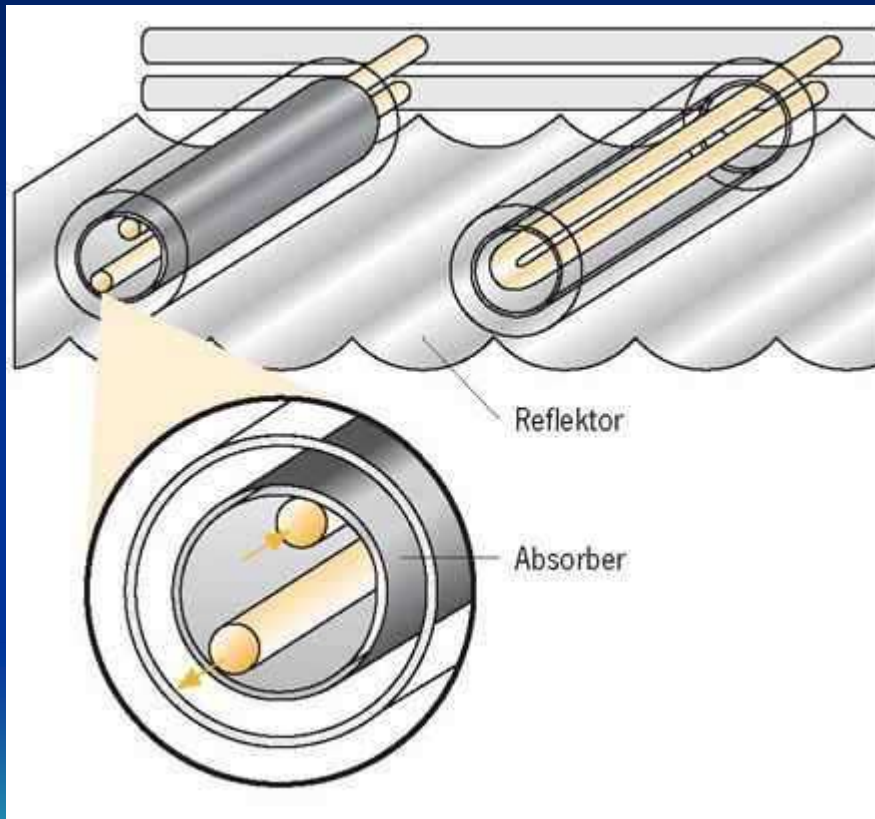






**Jó cső**

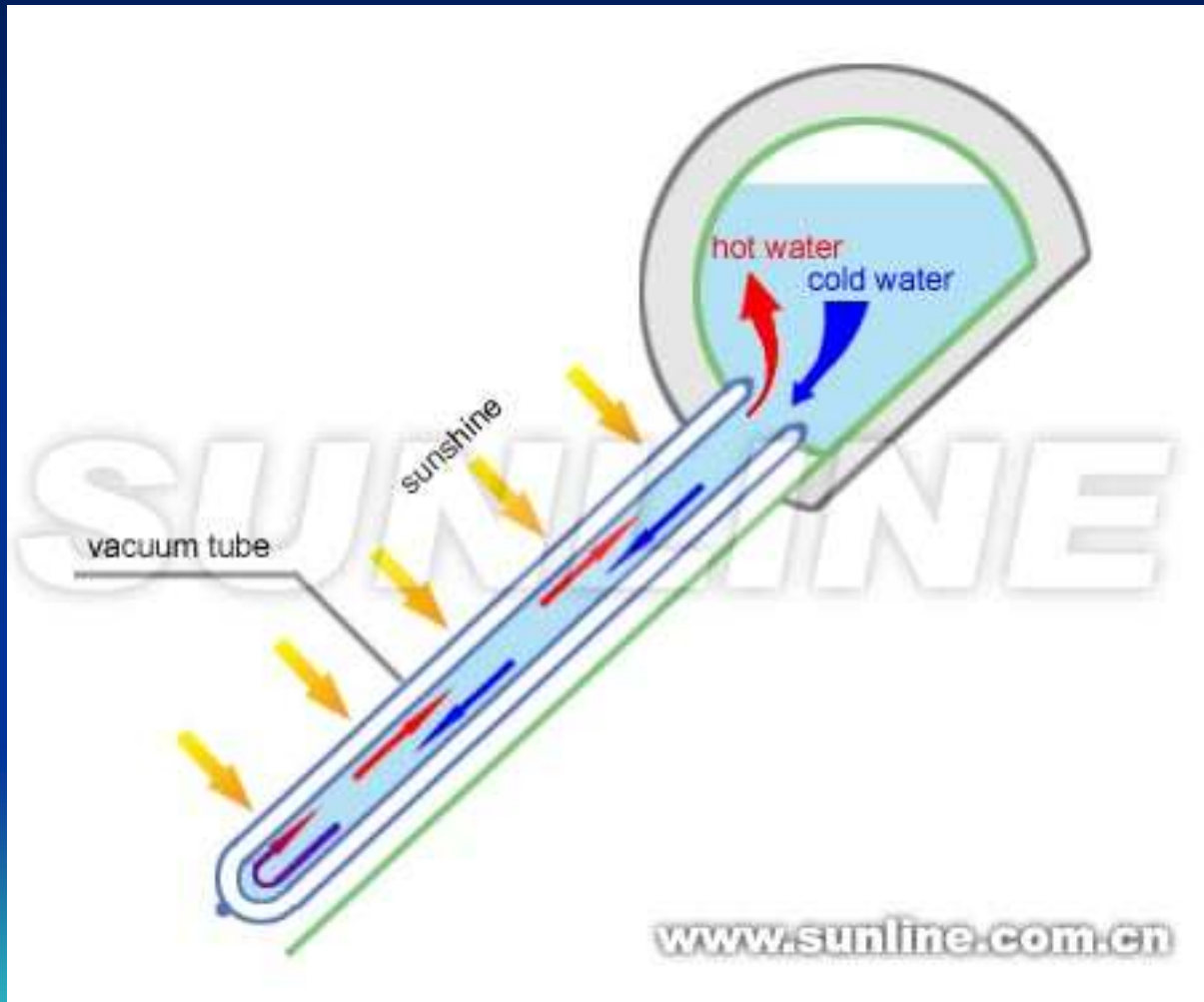
**Hibás cső**





[www.sunline.com.cn](http://www.sunline.com.cn)

# Thermoszifon





Thermosiphon systems

## Reference projects



Application: Residential  
Country of project: China  
Project size: 288 m<sup>2</sup>



Application: Industrial  
Country of project: China  
Project size: 826 m<sup>2</sup>

# Klub Tihany



# Tapolca





# Sportuszoda



# Siemens



# Hotel Szindbád



# Csíki-bege autópláza



# Szociális otthon



# Orosháza



# Vákuumcsöves, U-csöves CPC tükrörel



# Gazdagrét



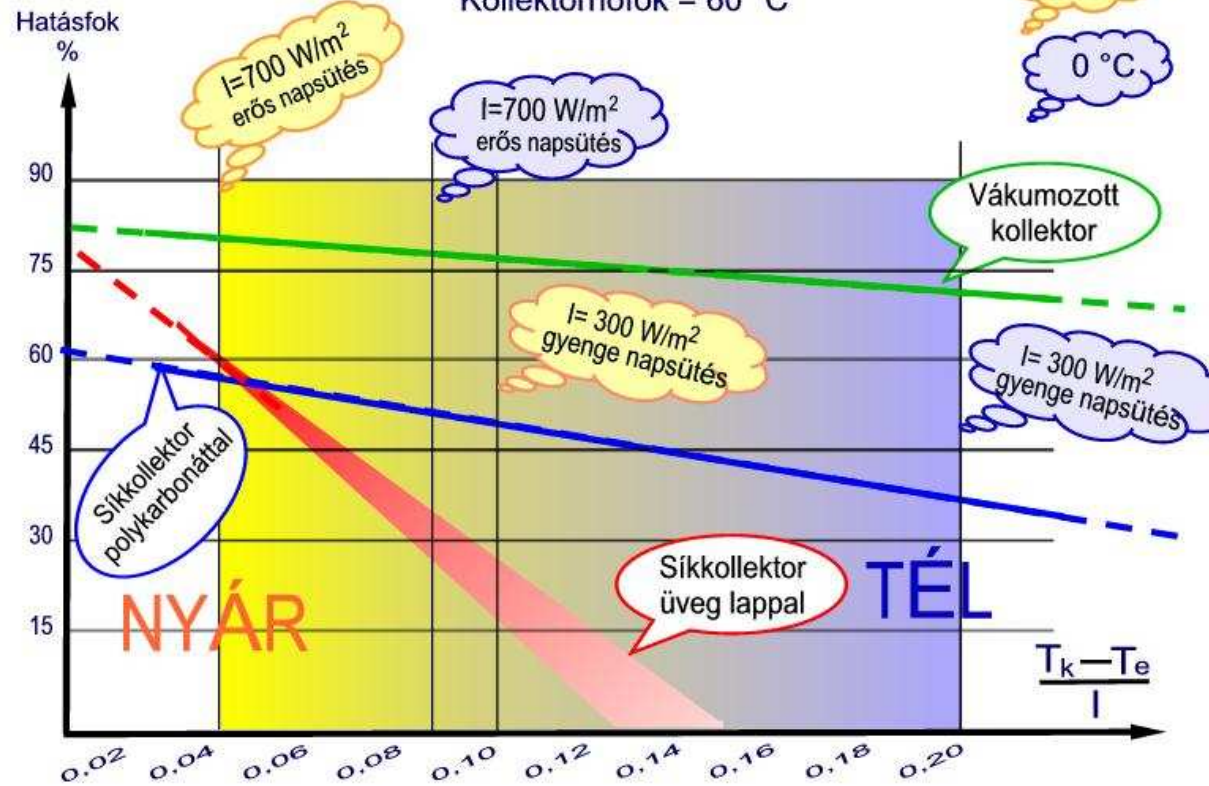


# Gazdagrét



# Kollektor hatásfok diagramm

Kollektorhőfok = 60 °C



# Teljesítményadatok

	Koll Felület m <sup>2</sup>	Energiahozam kWh	kWh/m <sup>2</sup>
• Faluház	1515,0	600000	396
• Orosháza	52,8	42253	800
• Szoc.otthon	84,0	77842	927
• Tapolca	250,0	139443	557

