



# ENERGY DEVICES



ENERGIE CURATĂ,

ENERGIE VERDE,

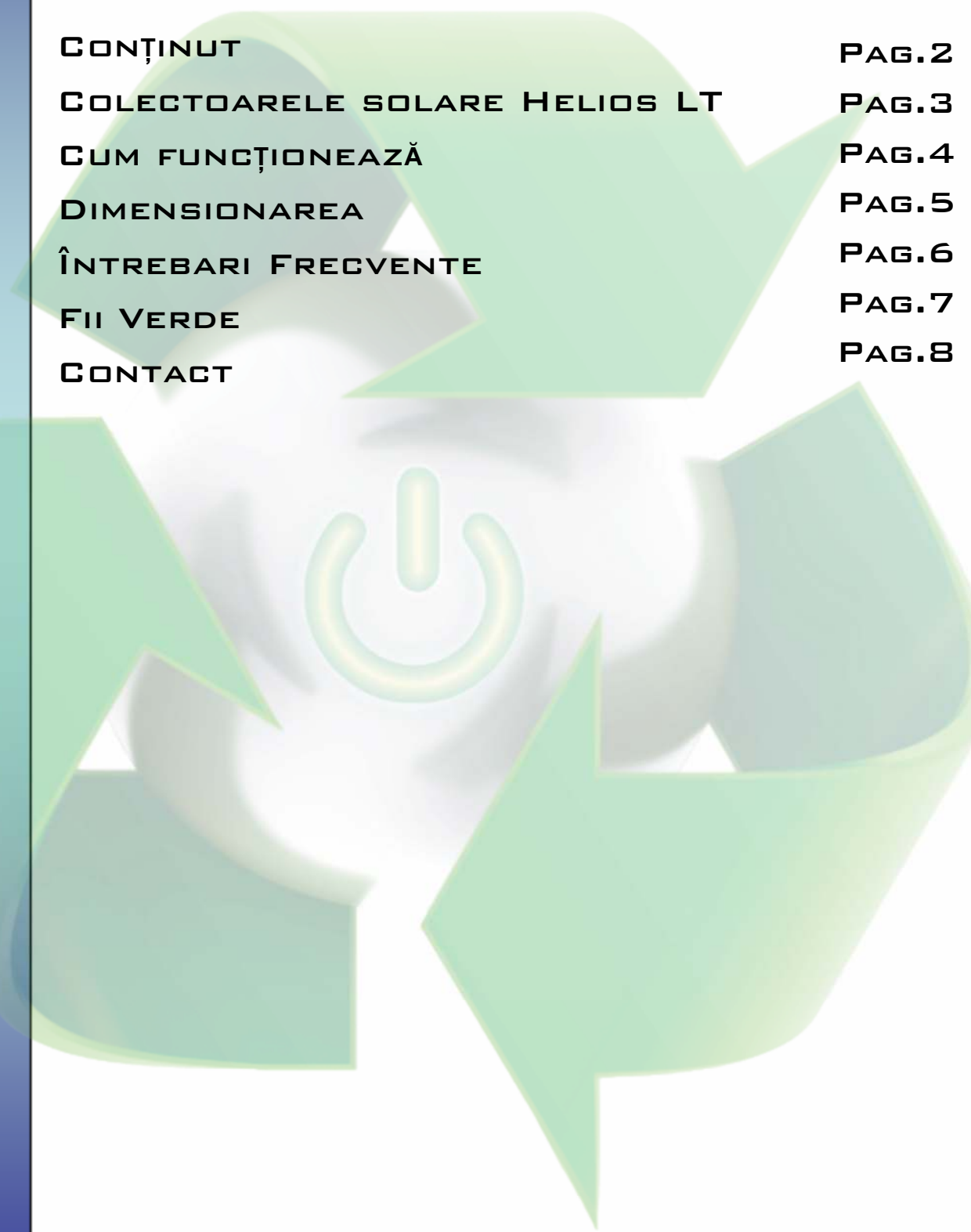
ENERGIE SOLARĂ

[WWW.GREEN-TECH.RO](http://WWW.GREEN-TECH.RO)



# HELIOS-LT MANUAL

<b>CONȚINUT</b>	<b>PAG.2</b>
<b>COLECTOARELE SOLARE HELIOS LT</b>	<b>PAG.3</b>
<b>CUM FUNCȚIONEAZĂ</b>	<b>PAG.4</b>
<b>DIMENSIONAREA</b>	<b>PAG.5</b>
<b>ÎNTREBARI FRECVENTE</b>	<b>PAG.6</b>
<b>FII VERDE</b>	<b>PAG.7</b>
<b>CONTACT</b>	<b>PAG.8</b>





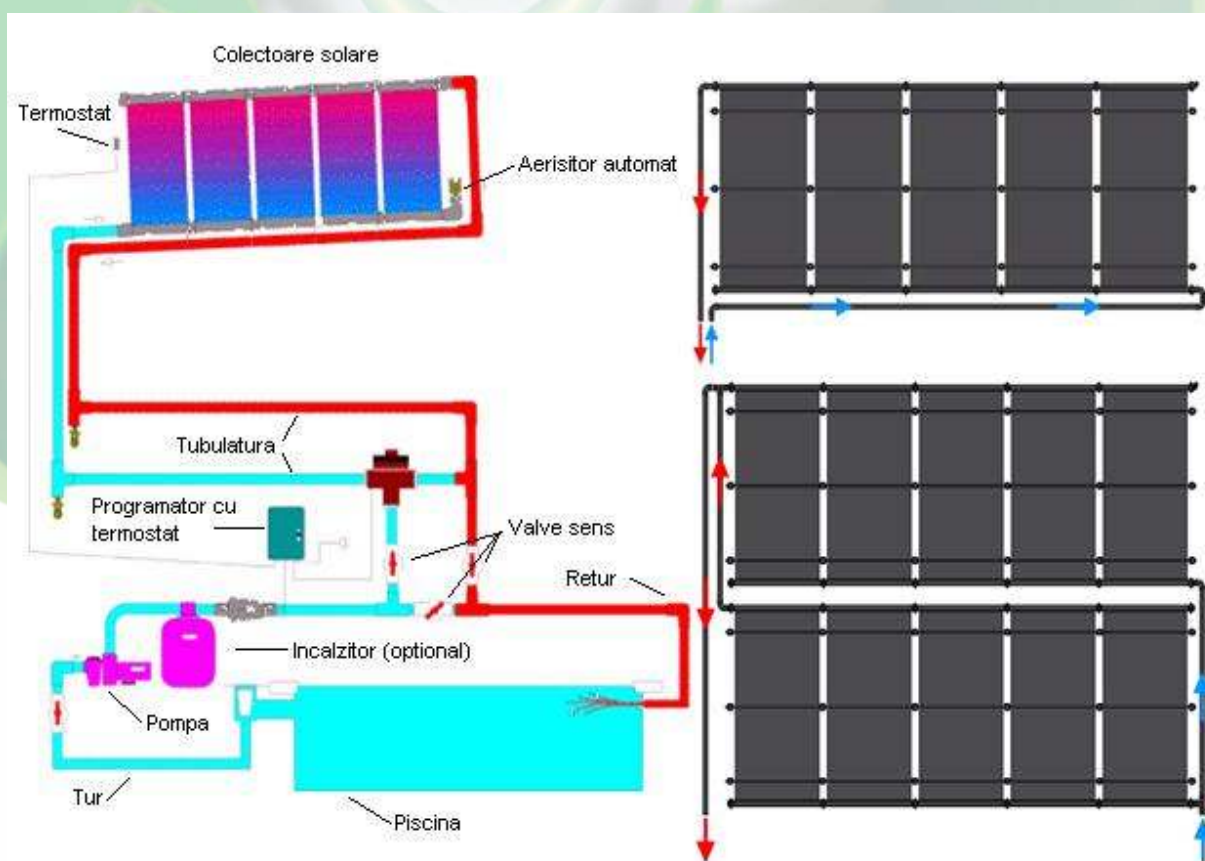
## **HELIOS-LT**

- Colectoarele solare **HELIOS LT** sunt realizate respectând cele mai înalte standarde calitative.
- Materialul ales pentru aceste colectoare este în proporție de 100% Polipropilena, un material plastic extrem de durabil și rezistent. Componentele folosite la fabricarea acestor colectoare sunt de cea mai înaltă calitate și vin însoțite de certificate de atestare.
- Toate aceste materiale sunt tratate pentru a rezista la intemperii, UV, precum și la substanțele ce apar în mod normal la curățarea apei din piscine și bazine de înot.
- Colectoarele **HELIOS LT** se pretează în mod deosebit pentru încălzirea piscinelor și bazinelor de înot precum și la stocarea termică sezonieră de joasă temperatură.
- Acestea se pot folosi de asemenea și în instalații de medie și înaltă temperatură împreună cu colectoarele **HELIOS MT** și **HELIOS HT** ca o variantă mai ieftină de preîncălzire a apei.
- Așezarea colectoarelor se face fie vertical, fie pe plan înclinat, putând fi montate pe acoperiș sau pe suporti la sol.
- Aceste panouri au o durată estimată de viață de peste 20 de ani, acest lucru fiind posibil datorită calității materialelor folosite.
- Durata de recuperare a investiției în aceste panouri este foarte mică, de până la 18 luni, astfel că în decursul vieții estimate a panourilor investiția va fi returnată de mai multe ori.



## CUM FUNCȚIONEAZĂ

- Colectoarele solare funcționează prin convertirea directă a luminii solare în căldură.
- În momentul când suprafața colectorului este iluminată de soare aceasta absoarbe radiația solară și se încălzește. Prin conducție directă, această căldură este transferată apoi către apa care curge prin canalele din interiorul panoului.
- Mai departe această apă încălzită este mișcată de către pompa de recirculare către tubul colector aflat la extremitatea suprafeței colectoare și apoi prin țevile de legătură, în piscină.
- La aceste panouri se poate folosi pompa care recirculă apa din piscină, racordarea la aceasta se face prin tubulatură normală, accesibilă în comerț.
- Panourile pot fi montate în serie sau mai multe grupuri în paralel.
- Pentru o funcționare eficientă, turul trebuie să pornească din partea de jos iar returul să fie diametral opus.





## DIMENSIONAREA

- La dimensionarea panourilor solare se ține cont în primul rând de aplicația la care se folosesc. De exemplu pentru încălzirea piscinelor suprafața colectoare se calculează în funcție de aria bazinului care trebuie încălzit, de volumul de apă, de tipul piscinei (dacă e acoperită sau nu), de condițiile locale, obstacolare și chiar de latitudinea geografică a locului.
- Ca regulă simplificată de calcul, pentru o piscină descoperită și neumbrită, cu o adâncime medie de 1,2 m, necesarul va fi între 50% și 75% din suprafața piscinei. Aceasta înseamnă că pentru o suprafață a piscinei de 24 mp este necesar un minim de 12 mp de colectoare.
- Pentru un calcul mai precis folosiți calculatorul online de pe site-ul nostru, care îl găsiți la adresa:
- [www.green-tech.ro/pool\\_sizing.html](http://www.green-tech.ro/pool_sizing.html)
- De asemenea, trebuie să țineți cont și de suprafața disponibilă pentru instalarea colectoarelor, precum și de orientarea zonei unde se vor monta acestea.
- Pentru eficiență maximă în emisfera nordică acestea trebuie montate cu orientare spre (în ordinea eficienței) sud, vest, est, niciodată nord.
- Pentru mai multe detalii despre montaj și orientare consultați manualul de instalare al panourilor.



## INTREBARI FRECVENTE

- Î. Aceste panouri sunt de plastic, cât de sigure sunt pentru sănătate?
- R. Panourile sunt realizate din același material plastic ca și țevile PPR folosite la apa menajeră și sunt 100% sigure la contactul cu apa.
- Î. Ce întreținere trebuie făcută acestor panouri?
- R. Odată instalate, necesită puțină întreținere sau chiar deloc.
- Î. Fiindcă produc energie, aceste panouri emit gaze cu efect de seră?
- R. Panourile solare absorb energia de la soare, nu ard combustibili pentru a produce energie, deci nu emit gaze cu efect de seră.
- Î. Am auzit că unele panouri trebuie umplute cu glicol sau antigel.
- R. Aceste colectoare nu necesită glicol sau alte substanțe anti îngheț deoarece încălzesc direct apa din piscină. În sezonul rece, când există pericolul de îngheț, acestea sunt golite de apă.
- Î. Câtă energie salvează aceste panouri?
- R. În condiții normale, acestea produc 700 – 800 W / mp /oră.
- Î. Ce se întâmplă când e înnorat?
- R. Toate colectoarele sunt gândite să funcționeze în vreme însorită de aceea nu vor funcționa bine sub acoperire de nori.
- Î. Ce se întâmplă iarna cu aceste panouri, trebuie demontate?
- R. Nu este necesar să fie demontate, doar trebuie golită instalația de apă. Acest lucru se face automat dacă se instalează un aerisitor.
- Î. De ce am nevoie de aceste panouri să încălzesc apa din piscină, când o pot lăsa pur și simplu să se încălzească de la soare?
- R. Apa în general nu absoarbe bine căldura solară, aceste panouri sunt optimizate pentru acest lucru. În plus, panourile solare adaugă până la 3 - 4 luni de zile la sezonul de folosire a piscinelor și asigură un confort termic sporit.
- Î. Se pot folosi împreună cu alte surse la încălzirea piscinei?
- R. Da.



## FII VERDE

- Aceste colectoare sunt realizate din materiale 100% reciclabile.
- Recuperează energia folosită la producerea lor chiar din primul sezon de folosire.
- Folosind colectoarele solare **HELIOS LT** aduceți un plus de valoare și confort piscinei dumneavoastră iar în același timp salvați bani și energie.
- Generează energie curată, 100% regenerabilă.
- Folosind aceste colectoare solare puteți acum înlocui sistemele clasice de încălzire a piscinei sau bazinelor de înot pe bază de combustibili solizi, reducând amprenta de carbon a acestora.
- Aceste colectoare sunt de asemenea folosite și la stocarea termică sezonieră, o aplicație nouă în România, dar care în statele vestice are deja rădăcini adânci. Această aplicație permite reducerea costurilor de încălzire a locuințelor, complexelor de locuințe, hotelurilor, halelor și altor obiective care necesită mari cantități de energie pentru încălzire prin înmagazinarea energiei termice vara, în bazine termice pentru a fi folosită apoi în sezonul rece.
- Contribuie și tu la efortul global de a diminua efectul de seră, folosind colectoarele **HELIOS**.
- Oferă generației următoare un viitor mai verde.



**ENERGY DEVICES** SRL  
PENTRU UN VIITOR MAI VERDE

**SC ENERGY DEVICES SRL**

**J20/292/2010**

**RO 26760476**

**STR. VICTOR BABES, NR. 22**

**DEVA, JUD. HUNEDOARA**

**ROMANIA**

**CP 330118**

**TEL. 075 230 23 23**

**[WWW.GREEN-TECH.RO](http://WWW.GREEN-TECH.RO)**

**[OFFICE@GREEN-TECH.RO](mailto:OFFICE@GREEN-TECH.RO)**