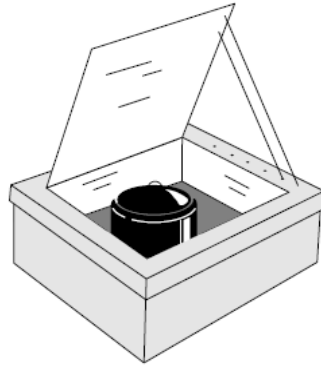


## Cuptoare solare pentru gătit în formă de cutie

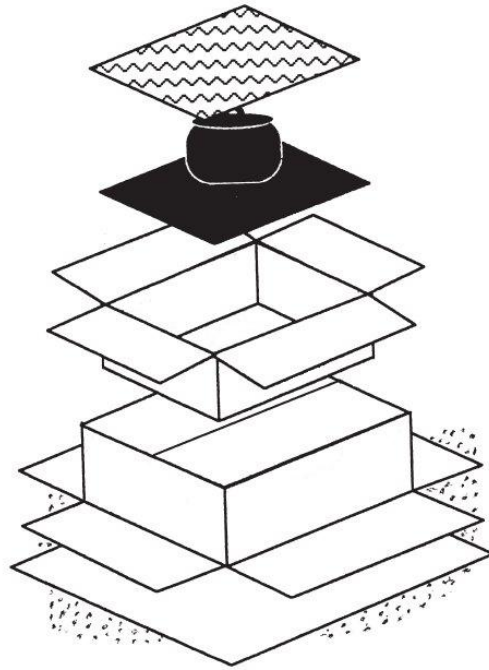
Acest tip de cuptoare sunt realizate dintr-o incintă izolată termic și acoperită cu sticlă, prevăzute cu sisteme suplimentare de reflexie a radiației solare, ca în figura alăturată.



Cuptor solar pentru gătit de tip cutie

Materialele necesare pentru a construi un asemenea cuptor pentru gătit sunt următoarele:

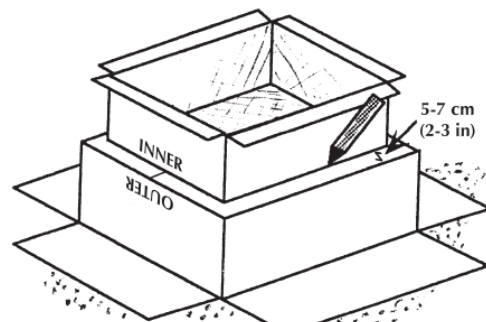
- Două cutii din carton, cea interioară cu dimensiuni minime de 45 x 55 cm, iar cea exterioară având toate dimensiunile mai mari astfel încât să rămână un spațiu de cca. 3...5 cm între cele două cutii. Dimensiunile ideale ale cutiilor sunt: o unitate pe înălțime, două unități pe lățime și trei unități pe lungime. Cuptoarele prea înalte crează umbre pe vasul de gătit și permit pierderi ridicate de căldură prin suprafețele laterale;
- O foaie de carton ondulat cu minim 15 cm mai lată și mai lungă decât cutia exterioară, din care se va confecționa capacul;
- O bucată de sticlă de geam cu dimensiunile de minim 50 x 60 cm, dar mai lată pe toate dimensiunile decât cutia interioară;
- O bucată de tablă neagră metalică, cu dimensiuni egale sau puțin mai mici decât cutia interioară;
- Folie de aluminiu 30 x 2000 cm;
- Bucăți de material izolator, sau cca. 50 foi de ziar;
- Lipici pe bază de apă netoxic;
- Un tub de silicon;
- Sârmă rigidă: bucăți de 0.7 m;
- Pensulă;
- Cutter;
- Un liniar lung;



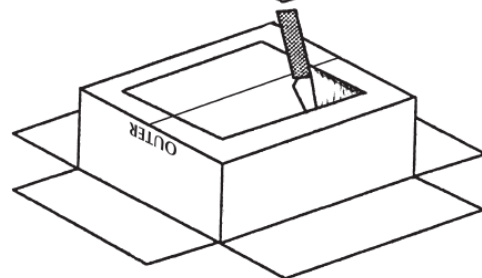
Materialele necesare construcției

Pașii pentru realizarea cuptorului solar sunt prezentați în continuare:

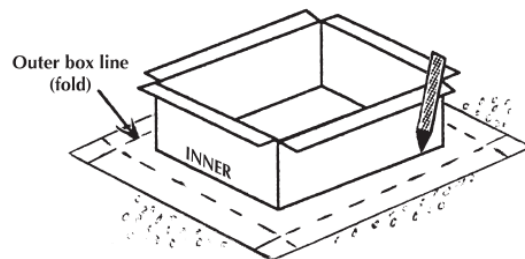
Se întoarce cutia exterioară cu fața în jos, se poziționează cutia interioară centrat deasupra și se desenează conturul acesteia



Se decupează în cutia exterioară, o fereastră de dimensiunile cutiei interioare. Trebuie să rămână o margine de cca. 5...7 cm de jur împrejur.

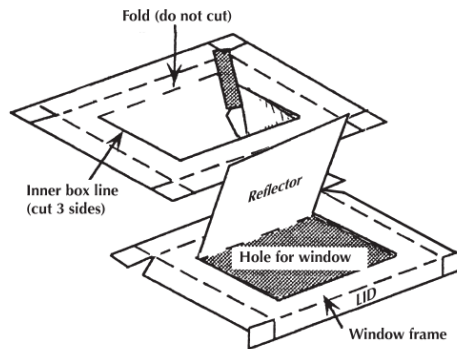


Se centrează cutia exterioară pe foaia de carton ondulat din acer se va construi capacul și se desenează conturul. Se prelungesc liniile până la marginea foii de carton.

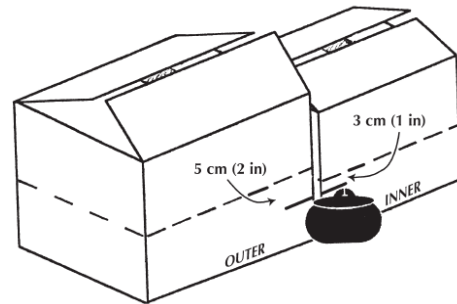


Se poziționează centrat cutia interioară, iar apoi se desenează și conturul acesteia.

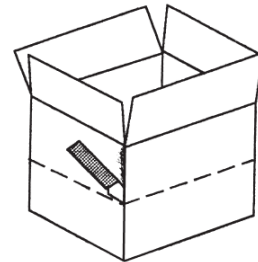
Se taie trei margini ale conturului cutiei interioare, două scurte și una lungă. Se îndoaie după a doua margine lungă și se obține astfel reflectorul.



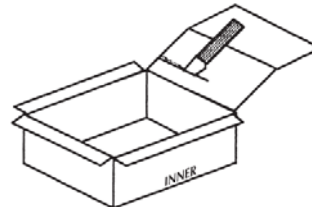
Se așează vasul pentru gătit lângă cutii și se ajustează dimensiunile acestora dacă este necesar. Cutia interioară trebuie să fie cu cca. 3 cm mai înaltă decât vasul pentru gătit, iar cutia exterioară trebuie să fie cu cca. 5 cm mai înaltă decât vasul pentru gătit. Se trasează pe fețele laterale ale cutiilor înălțimea dorită a acestora.



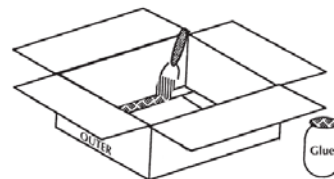
Se taie muchiile cutiilor, până la înălțimile menționate și se îndoaie fețele laterale, la aceste înălțimi.



Se taie fețele laterale astfel încât dimensiunile în exces ale acestora să fie de 5...7 cm.

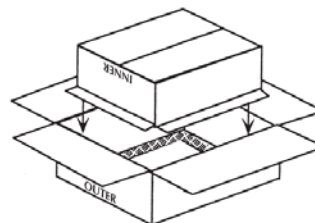


Se așează cutia exterioară astfel încât în partea de jos să se găsească orificiul și marginea ce cca. 5...7 cm. Se unge marginea cu lipici.



Se poziționează cutia interioară cu marginea de cca. 5...7 cm în jos și se unge marginea cu lipici.

Se lipesc cele două cutii, pe marginile realizate.



Se lipește folie de aluminiu pe toate suprafețele interioare ale cutiei exterioare și exterioare ale cutiei interioare, inclusiv pe spatele cutiei interioare.

Se umple spațiul dintre cutii cu izolație sau cu ziere.

Se lipesc bucăți de carton și/sau izolație pe spatele cutiei interioare, până la nivelul cutiei exterioare.

Se unge cu lipici și se închid fețele componente ale spatelui cutiei exterioare.

Se întoarce cutia.

Se diluează lipiciul cu apă în proporție de 1:1.

Se unge pe o față folia de aluminiu și se lipește ușor ca un tapet pe fețele interioare ale cutiei interioare și pe margini.

Prin același procedeu se lipește folie de aluminiu pe suprafața reflectorului.

Se lasă să se usuce.

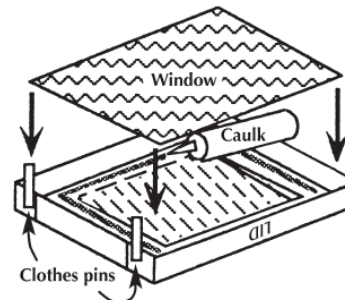
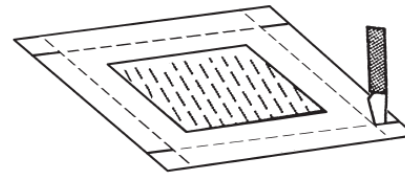
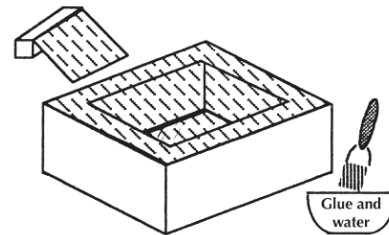
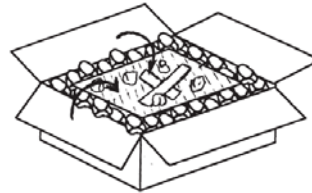
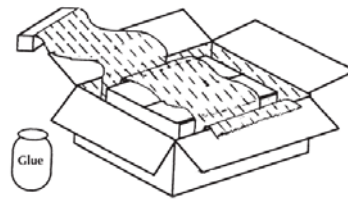
Se taie colțurile și se îndoaie marginile capacului.

Cu capacul așezat cu fața în jos și cu folia în sus, se realizează câte o tăietură la fiecare colț, la capetele liniilor lungi.

Se îndoaie marginile și se prind colțurile cu cleme de rufe, pentru fixare.

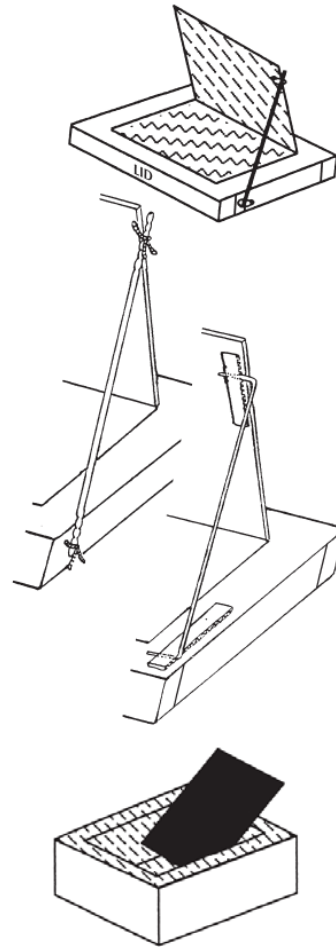
Se întinde siliconul pe marginile interioare ale capacului, în jurul foliei de aluminiu și apoi se montează sticla.

Se lasă peste noapte capacul și sticla să se usuce.



Se confecționează un mâner care să permită ajustarea unghiului de înclinare a reflectorului, fie din o bucată de lemn, în care se ciplesc la ambele capete canale, fie dintr-o bucată de sârmă rigidă îndoită la ambele capete.

Dacă se utilizează lemn se practică în capac și pe marginea reflectorului, câte două orificii mici, așa cum arată imaginea pentru a putea lega vergeaua de capac și reflector, iar dacă se utilizează sârmă rigidă, se lipesc două bucăți de carton ondulat, astfel încât capetele îndoite ale sârmei să poată fi introduse între oricare orificii datorate profilului ondulat.



Se introduce tabla neagră metalică în cutia interioară. Aceasta va reprezenta o suprafață absorbantă ușoară pe care va sta vasul pentru gătit.

Toate informațiile prezentate, ca și multe altele sunt disponibile la adresa web:  
[http://www.termo.utcluj.ro/picnicsolar/pdf/solar\\_cookers\\_how\\_to\\_make\\_use\\_and\\_enjoy.pdf](http://www.termo.utcluj.ro/picnicsolar/pdf/solar_cookers_how_to_make_use_and_enjoy.pdf)

Planurile unui cuptor solar pentru gătit, realizat din lemn, sunt disponibile la adresa:  
[http://www.termo.utcluj.ro/picnicsolar/pdf/wooden\\_box\\_cooker\\_plans.pdf](http://www.termo.utcluj.ro/picnicsolar/pdf/wooden_box_cooker_plans.pdf)