

Sfaturi utile!  
Cum economisiți energie și bani!



# ^ Îndrumarul pentru economisirea energiei

**baumax**

[www.bauMax.ro](http://www.bauMax.ro)

**Economisiți energie!  
Economisiți bani!**



[www.bauMax.ro](http://www.bauMax.ro)



**bauMax** 

[www.bauMax.ro](http://www.bauMax.ro)

SC bauMax Romania SRL J 40/ 20414 /2004 RO 17021393  
Str. Baicului nr.82 etaj 3 sector 2 Bucuresti RO 58 BACX 0000 0000 7013 2310  
HVB Bank Romania Capital social 43860100

## Cuprins

Sfaturi utile	pag. 6
<b>Casa și construcțiile</b>	
Izolația termică a subsolului	pag. 12
Izolația mansardei	pag. 14
Extinderea podului	pag. 16
Pereții despărțitori	pag. 20
Renovarea fațadelor	pag. 23
<b>Încălzirea</b>	
Ferestre	pag. 28
Încălzirea cu pește	pag. 31
Încălzirea băii	pag. 33
Protecția solară	pag. 34
<b>Curentul</b>	
Surse de iluminat economice	pag. 36
Funcționarea în stand-by	pag. 42
Prize programabile	pag. 43
Iluminatul exterior	pag. 46
Energia solară	pag. 49
<b>Apa</b>	
Economisirea apei	pag. 50
Apa caldă	pag. 52
Folosirea apei de ploaie	pag. 53
Udarea grădinii	pag. 56
Dușul solar	pag. 58
Composterul	pag. 58

**Economisiți energie!  
Economisiți bani!**



[www.bauMax.ro](http://www.bauMax.ro)



Stimate doamne, stimați domni!

Bine ați venit la campania "Economisiți energie! Economisiți bani!".

În contextul actualei evoluții a climei, tema economisirii energiei a devenit subiect discutat în întreaga lume. Manifestarea fenomenelor extreme: secetă, inundații, taifunuri și cutremure ne determină să acordăm mai multă grijă conservării resurselor noastre naturale.

Înca din anul 2005 în Austria, bauMax și-a manifestat preocuparea, lansând inițiativa "Economisiți energie! Economisiți bani!", motiv pentru care ne bucurăm să demarăm această campanie și în România începând cu luna noiembrie a acestui an.

Cu această importantă campanie de informare și consiliere, ne dorim să atragem atenția asupra posibilităților și modalităților de economisire a energiei. Vă arătăm cum puteți, cu cheltuieli mici, economisi energie, deci și bani.



Pentru aceasta vă stau la dispoziție îndrumarul "Economisiți energie! Economisiți bani!" și toți angajații magazinelor bauMax din România.

Noi, cei de la bauMax, suntem conștienți de răspunderea pe care ne-am asumat-o, punând în aplicare aceste principii, prin economisirea de energie în toate sediile bauMax, de la tehnica de încălzire până la dotarea magazinelor.

Porniți cu noi pe drumul economisirii energiei și descoperiți în acest catalog, cum puteți și dumneavoastră consuma mai puțină energie cu costuri reduse.

Vă doresc și dumneavoastră cât și nouă, mult succes în această inițiativă de protejare a mediului.



KR Martin Essl



În domenii de activitate precum cel în care activează compania bauMax, noile tehnologii, denumite foarte sugestiv tehnologii curate, sunt preferate în detrimentul celor care folosesc resurse naturale, pe cale de epuizare. Beneficiul este în egală măsură pentru populație și pentru mediu, dacă ținem cont de faptul că sănătatea populației este direct proporțională cu sănătatea mediului. În momentul în care instituțiile statului, agenții economici dar și cetățenii au înțeles acest lucru, viitorul tuturor este asigurat pe termen lung.

Ne bucurăm că pe piața din România apar companii, care, sperăm noi, vor oferi din ce în ce mai multe tehnologii și materiale ecologice.

În calitate de ministru al mediului vă ofer sprijinul meu pentru a arăta, încă o dată, și faptic, ceea ce afirmăm: dorința de aplicare a unui management al factorilor de mediu eficient și durabil.

Al dvs.



Attila Korodi  
Ministrul Mediului

### Economisirea energiei și a banilor în gospodărie

Locuințele consumă mai multă energie decât ne putem închipui. „Consumul energetic din gospodăriile din România reprezintă 32% din **totalul consumului de energie** al țării”<sup>1</sup> – tendința fiind în creștere. Pe lângă creșterea costurilor în gospodărie, rezultă multe produse toxice și gaze de seră, care afectează mediul și care pot fi făcute responsabile pentru schimbarea climei.

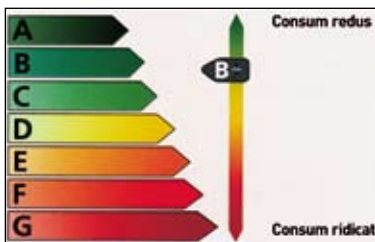
A economisi energie aduce câștig, atât pentru mediu cât și pentru dvs. Acela care economisește curent **reduce** pe de o parte cheltuielile sale și pe de altă parte emisiile de CO<sub>2</sub>.

**Dar:** așa cum fiecare dintre noi contribuie la efectul de seră, tot așa fiecare își poate aduce contribuția ca să-l frâneze. Deosebit aici este faptul că și dvs. profitați! “Cum?” vă întrebați. Vă vom explica în paginile următoare. Economisirea de energie este mai simplă decât vă imaginați.

### Curentul în gospodărie

În gospodării crește consumul de curent și odată cu el și costurile dvs. Știați că aparatele casnice precum frigiderul, mașina de spălat și altele produc **o treime din consumul de curent** al gospodăriei? Aici există un potențial multiplu pentru a economisi energie.

### Clasele economisirii de energie



Atunci când achiziționați aparate noi fiți atenți la eficiența energetică a acestora. Aparatele casnice (mașina de spălat, frigiderul și altele asemănătoare) sunt marcate cu eticheta unitară de energie EU. “A” înseamnă că aparatul are un consum de energie scăzut; la clasa G consumul de energie este foarte ridicat.

În acest sens cumpărați – ori de câte ori este posibil – un aparat din clasa “A”.

<sup>1</sup> cf. datelor pe 2004 obținute în urma studiilor de către Agenția Română pentru Conservarea Energiei”

### **Economisiți bani cu sfaturi utile și mici secrete simple!**

#### **Frigiderul**

- Nu lăsați niciodată frigiderul dvs. să se încălzească – nu-l așezați lângă sobă sau încălzire.
- Lăsați mâncărurile gătite să se răcească înainte de a le pune în frigider.

#### **Mașina electrică de gătit**

- Oalele vor fi potrivite la mărimea plăcii mașinii de gătit – dacă oala este numai cu un cm mai mică decât placa mașinii de gătit, se pierde 1/3 din energie.
- Fiecare oală cu capacul ei! La fiertul fără capac consumul de energie crește de 4 ori.
- Ochiurile păstrează temperatura încă 5-10 minute după oprire. Această "căldură reziduală" poate fi folosită prin oprirea la timp a ochiurilor.
- Și în cuptor se poate folosi căldura ulterioară încă 10 minute. Prin aceasta consumul de curent poate fi redus cu cca. 20%.
- Evitați deschiderea inutilă a cuptorului. Deschiderea de 3 ori crește consumul de curent cu 10%.

#### **Cuptorul cu microunde**

- Încălzirea porțiilor de mâncare în cuptorul cu microunde pe o farfurie pentru 1-3 persoane economisește până la 70% curent, spre deosebire de pregătirea pe ochiul aragazului.
- Lichidele în cantități de până la ½ l pot fi încălzite mai repede și mai economic la microunde decât la mașina electrică de gătit.

## Sfaturi utile

### Mașina de spălat

- Vesela mai puțin murdară poate fi spălată la 50° C în loc de 65° C – aceasta economisește curent și timp.
- Cel mai economic este să se spele abia atunci când mașina este plină de vase.
- La rufele cu un grad de murdărie normal sunt suficiente 40° C pentru a obține curățenia. Prespălarea și fierberea nu sunt necesare în mod obișnuit.
- Dacă spălați rufele la numai 60° C reduceți consumul de curent cu 35%.
- Când încărcați mașina de spălat rufe sau vase, este recomandat să o încărcați complet, nu pe jumătate – încărcarea completă este mai economică decât funcția de program "1/2"
- Uscătorul de rufe este un mare consumator de energie – uscați dacă se poate la soare și vânt protejând mediul; este și mai avantajos.

### Computer

- Oferiți computerelor și monitoarelor o pauză – activarea automată după 10 – 15 minute de pauză economisește energie; ecranele de protecție consumă mult curent.



### Funcția stand-by la aparatele electrice

- Funcțiile stand-by ale diferitelor aparate sunt foarte confortabile, dar ele consumă foarte multă energie.

Mai multe detalii la pag. 42.

### Iluminatul

- Înlocuiți becurile standard cu becuri economice!  
Veți folosi cu până la 80% mai puțin curent la aceeași intensitate a luminii.
- Adaptarea intensității iluminatului la necesarul efectiv aduce o economie de până la 30%.
- În camere mai mari ar trebui iluminate numai zonele folosite .
- Setați iluminarea exterioară în funcție de lumina zilei.

Mai multe detalii la pag. 46.

### Apa

- Faceți duș în loc de baie. O cadă plină are nevoie de 3 până la 4 ori mai multă apă decât un duș plăcut.
- Limitați temperatura apei calde. O temperatură de 60° C este suficientă pentru apa caldă. Prin aceasta se diminuează pericolul de calcificare.

- Instalați reductoare de debit. Acestea pot fi montate înaintea robinetelor de apă sau ca parte intermediară a unei armături.

Mai multe detalii la pag. 52.

## Sfaturi utile

### Încălzirea

În gospodărie costurile de încălzire pot fi reduse fără a renunța la confort prin măsuri simple și schimbarea obiceiurilor în ceea ce privește consumul de energie.

- Potrivii temperatura camerei. Coborârea temperaturii camerei cu 1° C aduce o economie a costurilor de energie de 6%.
- Închideți încălzirea în timpul nopții și când lipșiți de acasă mai mult timp.
- Aerisiți locuința de 3 ori pe zi câte 5 minute. În acest timp închideți corpurile de încălzit.
- Aerisiți corpurile de încălzit în mod regulat. Aerul în circuitul de încălzire poate crește costurile de încălzire cu până la 15%.
- Nu zidiți corpurile de încălzire și potriviți lungimea măștilor.
- Trageți jaluzelele sau draperiile în timpul nopții.
- Reglați temperatura la corpurile de încălzit în mod individual prin ventile cu termostat.
- Potrivii temperatura cu utilizarea camerei.
- Nișele corpurilor de încălzit sunt adesea prost izolate – o izolare ulterioară (cu folie pentru corpul de încălzit) este eficientă și ușor de aplicat reflectând căldura în cameră.

În anumite condiții este rentabilă schimbarea instalației de încălzire. Având o eficiență sporită, instalațiile moderne de încălzit protejează atât mediul cât și buzunarul dvs.

### Casa și construcțiile

Consumul de energie în gospodării se datorează în mare parte producerii de căldură și apă caldă. Cea mai mare parte a necesarului de energie este din această cauză dependent de temperatura exterioară. Printr-o bună **izolație termică** (izolarea pereților exteriori, a acoperișului și pivniței, folosirea geamurilor protectoare) **se poate economisi până la 40%** din necesarul de energie.

#### Sfat util pentru economia de energie

Un sigur robinet de apă care picură risipește într-o lună 170 litri de apă. Armăturile și robinetele trebuie din această cauză să fie întotdeauna bine închise. Dacă aveți un rezervor de apă caldă, picurarea robinetului duce la consum inutil de energie.



## Izolația termică a subsolului

### Economisiți până la 30% din costurile de încălzire prin izolarea subsolului!



Polistiren extrudat 30 kg/m<sup>3</sup>  
- grosimi disponibile:  
20 / 30 / 50 mm  
xx 30170704  
xx 30009547  
xx 80916130

O izolație termică proastă a planșeului subsolului duce la un necesar crescut de energie pentru încălzire. Din această cauză este important să aveți în vedere o izolație termică bună la planșeul pivniței.

În caz de renovare izolarea inferioară a planșeului subsolului cu plăci din polistiren este o soluție simplă și bună deoarece se izolează partea rece.

**La clădiri noi** este mai avantajos să se monteze izolația termică împreună cu izolația fonică în pardoseală. Ca material se recomandă plăci din polistiren extrudat, care pot fi montate atât pe tavan, cât și pe pardoseală.

De asemenea, la construcții noi cea mai bună soluție este ca izolația să se facă prin așezarea de plăci din polistiren extrudat sub fundament. Rezistența la presiune a plăcilor din polistiren extrudat este în caz normal egală cu cea a pământului.

### Izolarea plășeului subsolului



Membrană protecție fundații  
„Guttabeta” 450 g/m<sup>2</sup>  
1 x 20 m xx 50270798  
1,5 x 20 m xx 50270804  
2 x 20 m xx 50270811

În caz de renovare, izolarea pardoselii se poate face numai pe partea superioară. În acest caz, trebuie acordată atenție specială protecției contra umezelii. Utilizarea de materiale termo și hidroizolante creează premisele unui subsol economic din punct de vedere energetic.

## Izolația termică a subsolului

### Izolarea exterioară a pereților subsolului



Deoarece **suprafața exterioară** a pereților subsolului vine permanent în contact cu solul umed, se pune problema folosirii materialelor izolante insensibile la umezeală cum sunt plăcile din polistiren extrudat. În afară de aceasta ar trebui construit un drenaj, iar pereții exteriori ai subsolului să fie izolați cu membrană bituminoasă în 2 straturi.

Membrană bituminoasă

„Gutta V 2”

- suport fibră de sticlă, acoperire nisip

- 10 m<sup>2</sup>/rolă

xx 30143265

„Gutta P3”

- suport poliester, acoperire nisip

- 10 m<sup>2</sup>/rolă

xx 30143289

„Gutta VA 3,5”

- suport fibră de sticlă, acoperită cu ardezie

- 10 m<sup>2</sup>/rolă

xx 30143289

Carton bitumat

- suport carton,

acoperire nisip

- 20 m<sup>2</sup>/rolă

xx 30143302

### Sfat util pentru economia de energie

Economisiți până la 30% din costurile de încălzire prin izolarea subsolului. Izolați subsolul în exterior cu membrane bituminoase în două straturi. Prin aceasta combateți orice fel de umiditate.

**Izolați țevile de încălzire în subsolul neîncălzit.  
Veți reduce costurile și protejați mediul.**



Amorsă bituminoasă „Ecoprimer”

- pe bază de apă sau de solvent

xx 30034822

xx 40077246





## Izolația mansardei

### **Economisiți costuri de încălzire**

Prin izolarea mansardei se economisește energie respectiv scad costurile de încălzire. Costurile cu renovarea tavanului etajului superior se amortizează în general după o singură perioadă de încălzire. Chiar dacă mansarda este nelocuită și nu este planificată o extindere, trebuie totuși să fie izolată. Aceasta transformă podul neîncălzit într-o pernă de aer termoizolantă.

### **Necesarul de energie ieri și astăzi**

Necesarul de energie de încălzire al clădirilor noi s-a redus la jumătate în comparație cu anii 80. Casele care au fost construite înainte de 1980 trebuie aduse la un standard modern de izolație, ceea ce economisește energie și protejează mediul și bugetul casnic.

### **Barieră de vapori**

La o construcție a acoperișului deschisă prin difuziune, de ex. un tavan din grinzi de lemn, trebuie ca înainte de aplicarea izolației sau a plăcilor de izolație termică să se monteze o folie pentru a împiedica pătrunderea umidității în materialul de izolare.

Tavanele mai vechi din beton nu necesită o barieră de vapori.

# bauMax<sup>®</sup> EX

## Garantăm cele mai mici prețuri!\*

Dacă în termen de 14 zile calendaristice de la cumpărarea unui produs din magazinele bauMax, constatați că același produs poate fi cumpărat la un preț mai mic, de la un alt magazin, noi vă returnăm diferența de preț + 10% din prețul produsului practicat de magazinul respectiv.

Dacă înainte de cumpărarea produsului de la bauMax găsiți într-un pliant actual al unui alt magazin, un produs identic la un preț mai mic decât cel oferit de noi, puteți cumpăra acest produs de la bauMax la același preț – 10%.

\*Trebuie să veniți la noi cu pliantul magazinului unde ați găsit produsul și factura în cazul în care ați cumpărat produsul de la bauMax. Vă rugăm să vă informați corect asupra garanției de preț la standul nostru de informații.

Condiția pentru garanția de preț este ca produsul să fie cu cod de bare EAN identic.

Excepție de la garanția de preț fac produsele din gama Rigips, plantele vii și prețurile produselor care fac obiectul lichidărilor sau soldărilor de stoc de orice natură. Garanția de preț este valabilă doar pentru cantități pentru consumul personal. Garanția de preț nu este valabilă pentru detailiști (persoane juridice).

## Extinderea podului

### Economisiți 20% din energia de încălzire cu un pod izolat!

Cca. 20% din întreaga energie de încălzire se pierde printr-un pod neizolat. Întrucât acoperișul, în comparație cu pereții exteriori, este relativ subțire, se recomandă în special la extinderea podului în scopuri de locuit o **izolație termică** eficientă și **profesională**. În pod este o atmosferă plăcută când clima camerei este adecvată. Dar podul este expus în mod deosebit. Căldura toridă vara, temperaturile joase iarna și vântul se simt puternic, dacă izolația termică nu este suficientă. Costurile suplimentare pentru folosirea unui **material izolant puternic** sunt mici în comparație cu economia obținută la costurile de energie.

### Analiza

Se începe cu examinarea substanței de construcție. Alegerea materialelor folosite la extindere se face în funcție de forța portantă a construcției. O extindere a podului trebuie să se facă cu **pereti etanși**, care să ofere protecție termică, **să înmagazineze căldură**, să rămână rezistenți contra umezelii și să fie prevăzuți cu **protecție fonică** și **contra incendiilor**.



Pentru meșteri aceasta înseamnă: montarea izolației termice, a unui baraj contra aburilor și îmbrăcarea pereților cu plăci din gipscarton. Apoi se montează ferestrele podului și se izolează dușumeaua.



### Vata minerală

Meșterii folosesc des vata minerală. Materialul izolant din vată de sticlă și de bazalt are bune proprietăți de izolare contra căldurii toride a verii și a temperaturilor reduse din timpul iernii, are proprietăți excelente de protecție fonică și nu arde.

Vata minerală se poate tăia ușor și se poate prelucra cu exactitate. Materialul izolant se protejează de umiditate cu o barieră de vapori.

### Izolația între căpriori

**Cea mai simplă și uzuală metodă** pentru izolarea acoperișului este ideală pentru meșteri. Ca scule se folosesc doar metrul și un cuțit pentru materialul izolant - iar montajul izolației termice este simplu. O folie desparte materialul izolant și țiglele de acoperiș. Izolația umple spațiile căpriorilor în totalitate. Pe partea dinspre cameră a izolației se aplică o **barieră de vapori** pentru a opri **formarea apei de condens** prin pătrunderea în pod a umidității din locuință. Apoi urmează definitivarea construcției în interior.

### Izolația de sub căpriori

Prin această metodă simplă se renovează podurile vechi cu izolație termică minimă. În partea interioară se aplică după izolația între căpriori un al doilea strat izolant eficient. Pentru aceasta se montează o scândură în unghi drept față de căpriori. Spațiul dintre scânduri se umple cu vată minerală. Apoi urmează definitivarea construcției în interior.

## Extinderea podului

### Pereții mansardei

Pereții mansardei sunt adesea mult mai subțiri decât restul pereților casei. Izolația existentă este rareori suficientă. Din această cauză pereții de fronton sunt prevăzuți cu o izolație interioară. O construcție din scânduri de lemn se umple cu pâslă de izolare termică și se prevede cu o barieră de vapori. Apoi urmează definitivarea construcției în interior.



Rolă vată de sticlă Ursa „Gemini”  
- 9/18 m<sup>2</sup>/rolă  
xx 71003412

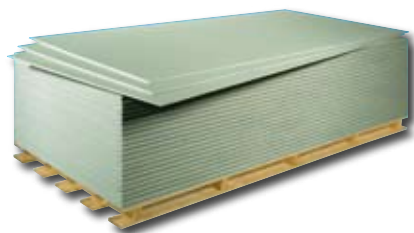
### Sisteme de compartimentări

Din motive statice la compartimentări trebuie să se ia în considerare exclusiv o **construcție ușoară**. **Plăcile din gipscarton** sunt indicate pentru prelucrarea simplă și din cauza greutateii lor reduse. Ele sunt disponibile în diverse dimensiuni. Profilurile speciale și piesele de fixare, profilurile de perete și de tavan – ușurează munca. Pe lângă plăcile de gipscarton standard există și **plăci speciale pentru camere umede** și **plăci de protecție contra incendiilor**. Crăpăturile deschise și rosturile vor fi închise cu șpaclul cu o pastă de umplere de rosturi și eventual vor fi întărite cu benzi de acoperire a rosturilor din fibră de sticlă.

Un strat de grund protejează plăcile în mod suplimentar.



Ipsos de îmbinare „Super”  
- sac 5 kg, xx 70198614  
- sac 25 kg, xx 80884361



Rigips Placă gipscarton RB 9,5 mm  
- 1200 x 2000 mm  
- 1200 x 2600 mm  
xx 30114173, xx 30114180



## Extinderea podului

### Dușumeaua podului

Dușumeaua podului poate fi realizată cu **șapă uscată**. Se aplică întâi o folie de PE având rolul unei bariere de vapori, apoi se nivelează diferențele de nivel și neregularitățile. Înainte de dispunerea dușumelei vor fi aplicate benzi de izolație pe perete. Aceste benzi de izolație servesc la protecția fonică, ele împiedică transmiterea zgomotului de la dușumea pe pereți și invers.

### Sfat util pentru economia de energie

Cca. 20% din întreaga energie de încălzire se pierde din cauza unui acoperiș neizolat.

La extinderea podului este necesară necondiționat o izolație termică eficientă. În funcție de materialul de construcție există diferite metode de izolare.





## Pereții despărțitori

### Economisiți energie prin temperaturi diferite ale camerei!

Mansardele extinse și camerele mari în general câștigă vizibilitate și **se îmbunătățesc din punct de vedere energetic prin pereți despărțitori**. De exemplu nu este necesar să se atingă în toate camerele temperaturi la fel de mari la încălzire.

Camerele care se folosesc în fiecare zi numai pentru câteva ore, ar trebui să fie încălzite în restul timpului la temperaturi mai scăzute. Astfel se economisește energie și cu toate acestea camera nu se răcește complet.

**O scădere a temperaturii camerei cu numai 1°C înseamnă deja o economie de energie de cca. 6%.**

### Compartimentări din gipscarton

Cu pereți despărțitori montați ulterior suprafața de locuit poate fi împărțită în **zone cu temperatură mai înaltă și zone cu temperatură mai joasă**.

Majoritatea pereților interiori cu care se poate structura de ex. mansarda sunt pereți dintr-o schelă de lemn sau de metal îmbrăcată cu plăci de gips sau gipscarton și care se izolează în spațiul gol cu vată minerală. **Aceasta se face repede** și nu trebuie să fii zidar ca să execuți această lucrare corect.



Rigips Profile gipscarton

## Pereții despărțitori

Plăcile de gipscarton pot fi montate și ca protecție fonică și termică. Instalațiile pot fi ascunse în spațiul gol al pereților iar montajul uscat nu generează umezeală în locuință.

Pentru folosirea în camere de baie și în camere umede există plăci impregnate antiumezeală – plăcile R.B.I.





## Pereții despărțitori

După montaj suprafețele uniforme și plane pot fi lipite cu tapet sau cu faianță sau pot fi zugrăvite. Fără timp de uscare și cu montaj rapid, camerele pot fi locuite în scurt timp.

### Sfat util pentru economia de energie

**O scădere a temperaturii camerei  
cu numai 1°C înseamnă deja o economie  
de energie de cca. 6%.**



Pereții despărțitori creează camere care pot fi încălzite în mod diferit. Mansardele extinse și camerele mari în general câștigă nu numai vizibilitate dar sunt și eficiente din punct de vedere energetic datorită pereților despărțitori.

Camerele care se folosesc în fiecare zi numai pentru câteva ore, ar trebui să fie încălzite în restul timpului la temperaturi mai scăzute. Astfel se economisește energie și cu toate acestea camera nu se răcește complet.

### **Economisiți până la 35% din costurile de încălzire și creați o atmosferă plăcută!**


#### **În protecția contra intemperiiilor, fațadei îi revine un rol important**

- Prin **izolare termică** în cadrul renovării se poate economisi energie prețioasă și costuri inutile. În special la casele mai vechi o mare parte din căldură se pierde.
- **Reabilitarea energetică** oferă - pe lângă economisirea de costuri de încălzire - izolația termică și avantajul confortului pentru locatari.

**Ex.:** La o temperatură exterioară de  $-10^{\circ}\text{C}$  și o protecție termică proastă se ajunge la partea interioară a pereților la o temperatură de suprafață de cca.  $+10^{\circ}\text{C}$ . Chiar dacă temperatura în cameră este de  $+22^{\circ}\text{C}$  nu ne simțim confortabil pentru că radiațiile de căldură ale corpului omenesc sunt absorbite de peretele interior. Dacă printr-o izolație termică se majorează temperatura superficială a peretelui interior la cca  $18^{\circ}\text{C}$ , temperatura aerului poate fi scăzută la  $20^{\circ}\text{C}$  și cu toate acestea crește starea de confort. **Reducerea cu numai  $1^{\circ}\text{C}$  a temperaturii camerei economisește 6% din costurile de încălzire.**

#### **Recunoașterea lipsurilor – înlăturarea defecțiunilor**

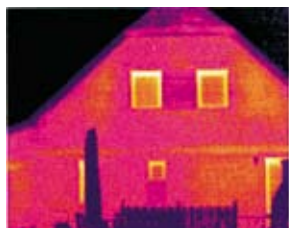
Lipsurile posibile ale fațadelor sunt multiple, de la murdăriri la crăpături și depuneri până la părți cu suprafețe mari pătrunse de apă sau cu tencuiala căzută. Mai ales în zona soclului părțile de fațadă rupte prezintă umezeală care ajunge din mediul înconjurător în zidurile de la bază și care apoi urcă în zidărie. În acest caz este necesar un ajutor profesional din partea unei firme specializate în uscare.



## Renovarea fațadelor

### Termografia indică pierderile de energie

Cu o **cameră infraroșu** devine vizibilă repartizarea căldurii pe partea exterioară a casei și sunt indicate cu mare exactitate **punctele slabe ale izolației termice**. Astfel știți dacă și unde trebuie să renovați



<Pierderi mari de energie înaintea unei reabilitări termice



Izolarea a avut succes – fațada este întunecată >

### Fisuri și crăpături

Fisurile ar trebui înlăturate cât se poate de repede. Unele tipuri pot fi însă renovate numai atunci când au fost încheiate procesele de deformare în corpul construcției, care le-au declanșat.

La fisurile cauzate de tencuială (fisuri superficiale) adâncimea este limitată la grosimea “cojii” de tencuială și ea nu cuprinde tencuiala de bază. În funcție de aspect și mărime se deosebesc fisuri fine, fisuri sub formă de rețea, fisuri de contracție, fisuri de rosturi, fisuri de creștere etc.

**Ex.:** La un sistem de izolare termică aplicat necorespunzător (armare diagonală lipsă sau insuficientă în zonele colțurilor) se poate ajunge la crăpături de contracție în pervazurile ferestrelor.



Baucontact  
- sac 25 kg  
xx 30038103



Adeziv pentru polistiren  
Thermofix  
- sac 25 kg  
xx 30062757



## Renovarea fațadelor



Pentru repararea fisurilor se oferă sisteme de acoperire a crăpăturilor rigide sau flexibile, care se execută adesea cu armături de țesătură din fibră de sticlă sau fibră sintetică.

- Plasă fibră de sticlă  
- rolă 50 m<sup>2</sup>  
75 g/m<sup>2</sup> xx 30030824  
90 g/m<sup>2</sup> xx 30030848  
110 g/m<sup>2</sup> xx 30030923  
125 g/m<sup>2</sup> xx 30030947  
145 g/m<sup>2</sup> xx 30030961  
160 g/m<sup>2</sup> xx 30030855

## Tencuieli

Plasa de armare pentru renovarea fisurilor trebuie să preia tensiunile și în același timp să realizeze o legătură strânsă între părțile fațadei. Peste zonele lipite se aplică masa de șpăcluit de reparație, care după o uscare suficientă va putea fi tencuită.



- Tencuială silicatică 30 kg  
- structurată 2 mm  
- culoare: alb  
xx 3027257

## Renovarea fațadelor

### Izolarea mai bună reduce costurile de încălzire



Prețurile mari ale energiei și responsabilitatea față de mediu fac din izolația termică unul din domeniile centrale de interes din construcții. O izolație termică ulterioară poate fi oricând aplicată în exterior ca și în interior. Costurile investite se amortizează de cele mai multe ori în câțiva ani prin **costuri de încălzire reduse.**

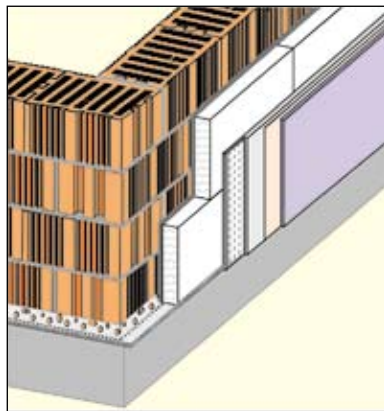
Polistiren expandat fațadă 15 kg/m<sup>3</sup>  
- grosimi disponibile: 20 / 30 / 40 / 50 / 100 mm  
xx 30171350  
xx 30171367  
xx 30171374  
xx 30171381  
xx 30171398

La fațade se folosesc sisteme de izolare termică. Ca materiale de izolare sunt indicate plăcile de polistiren expandat sau vata minerală în suluri sau sub formă de plăci. Aceste izolații sunt denumite sisteme pentru că ofertanții livrează împreună cu materialele de izolare și toate materialele necesare pentru montaj, lipit și materiale de tencuială.



## Renovarea fațadelor

### Fiabilitatea sistemelor de izolație



Fiabilitatea sistemelor de izolații este dată numai când se folosesc **materiale** care sunt **armonizate între ele**. Profesioniștii nu recomandă combinarea de produse din grupe de sisteme diferite.

Și fațadele deteriorate și sistemele de termoizolație mai vechi pot fi renovate fără o înnoire completă sau reclădire.

### Sfat util pentru economia de energie

Puteți economisi până la 35% din costurile de încălzire prin reabilitarea termică a fațadei dvs. Reabilitarea termică oferă pe lângă economisirea costurilor de încălzire și un confort îmbunătățit. O izolație termică ulterioară poate fi aplicată în exterior ca și în interior. Costurile investite se amortizează în câțiva ani prin costurile de încălzire reduce.





## Ferestre

### Ferestrele noi economisesc până la 500 litri de combustibil termic pe an!

Ferestrele trebuie să îndeplinească numeroase funcții precum: **pătrunderea luminii** naturale în casă, maximizarea căldurii solare, minimalizarea pierderilor de căldură și rezistența la numeroasele solicitări cauzate de vânt, ploaie, căldură, frig etc.

larna, pierderile de energie la fereastră se compun din pierderile de căldură prin sticlă și prin ramă, punțile de căldură la legătura cu marginea geamului. Pierderilor de căldură li se opun câștigurile de energie de la razele solare pe partea de est, sud și vest. Câștigurile de energie binevenite în timpul iernii se transformă în anumite condiții, în dezavantaje în timpul verii, dacă nu se prevede umbrirea și aerisirea. Urmarea este supraîncălzirea din timpul verii.

### Schimbarea ferestrelor vechi cu altele noi

Ferestrele sunt **produse ale tehnicii de vârf**. Sunt recomandabile în special ferestrele cu două sau trei geamuri, acoperirea cu metal a geamului precum și umpluturile de gaz între geamuri, care reduc cheltuielile de încălzire printr-o **izolare termică optimă** și îmbunătățesc calitatea vieții printr-o protecție fonică. Ferestrele rezistente la spargere se recomandă mai ales la parter. Pentru siguranță în cazuri speciale se folosesc geamuri de protecție contra incendiilor. Este bine să se facă o comparație a certificatelor de control ale diferiților producători de ferestre. Norma indicată a valorii U permite compararea caracteristicilor de calitate. Ferestrele cu o valoare U de 1,2 W/mpK economisesc în comparație cu modele mai vechi (valoarea U 3,0 W/mpK) pe metru pătrat suprafață de sticlă cca. **14,5 l** combustibil termic pe an. La o casă cu o suprafață de geamuri de 35 mp aceasta înseamnă peste **500 litri pe an**.

### Planificarea ferestrelor

La construcția casei planificarea ferestrelor este foarte importantă pentru confortul de mai târziu al locatarilor. La proiectele de renovare ferestrele se află în topul listei cu preferințe.



Geamurile mari pe partea de sud a unei construcții noi creează camere încălzite în lumină. Ferestrele spre est și vest vor fi optimizate pentru o iluminare suficientă. Spre nord nu vor fi planificate ferestre sau numai ferestre mici de ex. pentru casa scărilor sau pentru WC. Pe **partea de nord** se ajunge întotdeauna la **pierderi de energie**.

Fereastră din lemn triplustratificat cu geam termopan  
- lățime profile: 68 mm  
- garnituri de etanșare perimetrală tip Trelleborg  
- feronerie tip Roto  
- rigle din lemn stratificat realizate din 3 straturi de cherestea de molid  
- vitraj termoizolant cu grosimea de 24 mm  
- coeficient de transfer termic  $k=1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$   
- grad de izolație fonică de 25 - 40 dB  
xx 30042315, xx 30042483, xx 30042575, xx 30042612,  
xx 30042407, xx 30042292, xx 30042445, xx 30042308

### Izolarea ferestrelor vechi – economisirea costurilor de încălzire de 15 %!

Izolarea termică și fonică a ferestrelor vechi poate fi îmbunătățită prin **montarea de izolații**.

Aceasta nu necesită scule. Izolații autoadezive supraelastice se realizează din material spumos și cauciuc și sunt disponibile în culorile alb și maro. Ele se obțin în ambalaje de câte 3, 6 sau 15 metri liniari cu profile diferite și cu lățimi și înălțimi diferite.

Lățimea - de ex. 9 mm sau 15 mm - se alege în funcție de falțul în care va fi lipită. Înălțimea se referă la crăpătura care trebuie etanșată. Izolațiile ieftine din material spumos rezistă de la 1 la 2 ani.



Fereastră din PVC cu geam termopan  
- profile cu 5 camere izolatoare  
- lățime profile: 75 mm  
- geam termoizolant „low E”, izolat cu Argon  
- 3 garnituri de etanșare  
- armături din oțel zincat  
- feronerie Roto  
- coeficient de transfer termic  $k=1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$   
- grad de izolație fonică de la 37 - 45 dB  
xx 30044920, xx 30045064, xx 30044944, xx 30044968,  
xx 30045002, xx 30045026, xx 30044869, xx 30044883

## Ferestre

Izolațiile din material spumos de bună calitate și din cauciuc rezistă de la 4 la 8 ani. Variantele avantajoase se utilizează în cazul în care ferestrele urmează a fi schimbate într-un timp previzibil, altfel sunt de preferat izolațiile mai costisitoare.

Garnituri de etanșare

- 6 m
- culori: alb și maro
- autoadezive

Purfix alb, profil antipraf 9 x 6 mm  
xx 70345087

- Profil K
- din cauciuc
  - 9 x 4 mm
  - izolează spații înguste 2 - 3,5 mm
- xx 30010000

- Profil P
- din cauciuc
  - 9 x 5,5 mm
  - izolează spații de 3 - 5 mm
- xx 30010055

- Profil D
- din cauciuc
  - 9 x 8 mm
  - izolează spații de 3 - 7 mm
- xx 30010123



### Modele pentru toate gusturile

Mulți au redescoperit farmecul și romantismul flăcărilor care pâl-pâie. Căminele neeconomice pline de funingine nu mai sunt la modă. **Sobele cu peleți** sunt disponibile în diferite modele și stiluri.

### Tehnologia de încălzire cea mai modernă și tehnologia valorii de ardere

Prin tehnologia modernă se atinge o ardere completă, curată și economică. Cele mai noi modele folosesc chiar și energia rezultată din gazele evacuate. Vaporii de apă din aerul de evacuare sunt răciți până când se condensează și predau energia pe care o conțin.

Pentru a putea folosi tehnologia valorilor de ardere este necesară o **temperatură de încălzire – recirculație** joasă sub **30 °C**. Astăzi astfel de valori se pot obține și cu încălzirea cu radiatoare bine reglate. Cu ajutorul stațiilor camerelor de locuit pentru apă de încălzire și menajeră se pot pregăti în mod optim temperaturile de recirculație.

### Transformarea se merită

Prețul unei încălziri centrale cu peleți este echivalent cu cel al unei instalații de încălzire tradiționale de bună calitate. Același lucru este valabil pentru sobe singulare. Prețul combustibilului se află considerabil sub nivelul combustibilului de încălzit extra ușor și el se va modifica substanțial și în următorii ani. Producătorii de peleți nu sunt dependenți de străinătate, materia primă este ecologică, crește în pădurile noastre și deci este disponibilă în cantități suficiente, fără căi de transport prea lungi.

### Economisiți până la 65% din costurile de încălzire!

Printr-o izolație corespunzătoare se poate evita pierderea banilor. Dacă se înlocuiește însă și sistemul de încălzire, atunci **consumul de energie** poate fi redus cu aproape **două treimi!** Instalațiile de încălzire moderne prezintă grade de eficiență considerabil mai bune – înlocuirea se poate amortiza în decurs de câțiva ani.

## Încălzire cu peleți

### Încălzire ecologică și economică

Peleții din lemn sunt bucăți mici presate din aşchii de lemn. Ei se ard ecologic în sobe și cazane de încălzire moderne, special proiectate în acest scop. Încălzirea cu peleți este în plus și economică și cu un viitor mai sigur decât cu țițeiul, gazele sau cărbunii.

**Un alt avantaj este că lemnul este o materie primă regenerabilă.**



Peleți 6 mm  
xx 30173811

Lemnul înseamnă căldură și confort din natură, numai punerea lui pe foc poate fi incomodă. Încălzirea cu peleți oferă confortul pe care-l așteptăm de la o încălzire modernă. Combustibilul ajunge automat în spațiul de ardere. Trebuie doar reglată temperatura camerei.

Transportul și depozitarea sunt simple.

### Sfat util pentru economia de energie

Peleții din lemn se fac din rumeguș de lemn, fără adaos de substanțe auxiliare, prin presarea rumegușului la o temperatură înaltă în niște matrițe cu găuri. În funcție de țară și normă, ei se produc în diverse mărimi. În România peleții au grosimea de cca. 6 mm și lungimea de 5 până la 30 mm și cântăresc cca. 650kg/m<sup>3</sup>. Datorită conținutului de apă scăzut ei înmagazinează multă energie (4,9kWh/kg) și nu necesită un spațiu de depozitare mai mare decât la încălzirea cu combustibil lichid. Prin omogenitate se realizează o ardere uniformă cu emisie minimă de substanțe dăunătoare. Ca produs pur din biomasă peleții sunt neutri la CO<sub>2</sub> (nu contribuie la efectul de seră). Cenușa poate fi folosită fără probleme ca îngrășământ.





### Economisiți bani prin încălzirea optimă a băii

La temperaturi prea scăzute în baie nu ne simțim bine. O stare de bine se realizează la cca. 23°C. Astfel camera umedă este cea mai călduroasă cameră, deși acolo petrecem mai puțin timp decât în camera de locuit. Se recomandă încălzirea temporizată a băii. În stare nefolosită, baia trebuie încălzită la o temperatură mai joasă ca ea să nu se răcească complet și să nu trebuiască să fie încălzită prin folosirea de multă energie. La nevoie, puteți mări temperatura.

### Frumos, economic și practic

Corpurile de încălzit se fac din țevi rotunde. Ele sunt disponibile în cele mai diferite dimensiuni, culori și stiluri și ele există nu numai pentru montajul pe perete, ci și ca despărțitoare de cameră. Țevile lor rotunde servesc în același timp ca suport, încălzitor și uscător pentru prosoape, și prin aceasta economisesc și loc.

Radiatoare pentru baie „Radox”

Radiator drept 80 x 40 cm	xx 30131668
Radiator curbat 80 x 40 cm	xx 30131729
Radiator curbat 120 x 60 cm	xx 30034211
Radiator drept 120 x 60 cm	xx 30034105



## Protecția solară / umbrirea

### Protecția solară economisește energie!

Instalațiile de protecție solară și de umbrire trebuie montate acolo unde ele sunt cele mai eficiente. În acest sens, se recomandă ca la **partea exterioară a clădirii**, înainte de ajungerea căldurii în camere, să se monteze obloane și rulouri de exterior. Acest lucru este eficient și **economisește energia** care de altfel ar fi necesară pentru scăderea temperaturii camerei cu instalația de climatizare.

Multă lumină înseamnă de cele mai multe ori și căldură solară, care în timpul iernii este dorită, dar vara poate duce la o supraîncălzire neplăcută. În special în clădirile moderne cu frontoane mari de sticlă și izolație termică eficientă se poate ajunge ușor la efect de seră.

### Montaj interior sau exterior

Instalațiile de umbrire din interior cum sunt rulourile de umbrire, rulourile interioare, jaluzelele interioare etc. sunt practice și simple de montat, dar au dezavantajul că razele de căldură se reflectă întâi în interiorul camerei și cca 70 % din căldură rămâne în cameră.

Din această cauză, dacă este posibil din punct de vedere tehnic, ar trebui să se monteze **o umbrire exterioară**, care respinge cea mai mare parte a căldurii, iar în timpul iernii oferă o protecție suplimentară contra frigului. În acest scop se folosesc jaluzele, rulouri și marchize.

### Obloanele și rulourile exterioare oferă protecție contra influențelor intemperiilor.

Prin efectul lor izolant ele mențin temperatura camerei plăcut constantă.

**Jaluzelele** sunt oferite în multe modele și culori, asigurând **o bună umbrire** și reglarea confortabilă a luminii, deoarece înclinarea lamelor poate fi modificată.



### Sfat util pentru economiă de energie

Multă lumină în zona de locuit înseamnă de multe ori o încălzire proporțională ridicată, care iarna este dorită, dar vara poate duce la o supraîncălzire neplăcută. În special în clădirile moderne cu frontoane mari de sticlă și izolație termică eficientă se poate ajunge ușor la acest fel de efect de seră.

Instalațiile de protecție solară și de umbră se montează în mod ideal acolo unde ele sunt cele mai eficiente la partea exterioară a clădirii, încă înainte ca să ajungă căldura sau frigul în cameră. Aceasta economisește energia care altfel ar fi necesară la răcire cu o instalație de climatizare sau la încălzire.

## Surse de iluminat economice

### Economisiți energie și bani cu becurile economice

Un bec economic de 20 W luminează timp de 6000 ore și consumă pentru aceasta 1200 kWh. Un bec incandescent la fel de luminos de 100 W ține numai 1000 ore. În timpul duratei de viață a unei surse de iluminat economic avem nevoie de 10 becuri tradiționale și de 5 ori mai multă energie. În ciuda **costurilor de achiziție mai ridicate**, costurile totale pentru becurile economice sunt cu 2/3 mai mici.

### 80% economie de curent cu sursele de iluminat economice

Cca. **10%** din consumul total de curent revin **iluminatului**. Dacă o familie medie își dotează sursele de lumină cu becurile economice, ea poate reduce costurile cu energia.

Un bec incandescent tradițional transformă 90 până la 95% din energia folosită în căldură și numai 5 până la 10% în lumină. Becurile economice necesită cu până la 80% mai puțin curent pentru aceeași exploatare de lumină.

### Sortiment variat de surse de lumină economică

Există surse economice de energie de diferite dimensiuni, forme și tipuri, potrivite pentru aproape **orice fașung**. Ele pot fi **cu luminozitate reglabilă**, **cu senzori de lumină** pentru iluminat exterior și chiar **cu senzori de mișcare**. Becurile economice se oferă în culorile alb - lumină de zi, alb neutru și alb cald. În camera de locuit este preferat albul cald; lumina alb neutru este indicată pentru bucătărie și pentru biroul de acasă. Lumina zilei are efect rece și profesional.

## Surse de iluminat economice

### Mai puțini wați pentru aceeași lumină!

Pe fasungul unei surse de lumini sunt indicații privind **puterea maximă admisă (wați)** pentru bec. Aceste valori sunt valabile și pentru becurile economice. Exploatarea **luminii** frumoaselor și vechilor lămpi și lustre poate fi **maximizată** prin becuri economice.

#### Bec incandescent

25 W  
40 W  
60 W  
100 W

#### Bec economic

6 W  
8 W  
12 W  
20 W

### Sfat util pentru economia de energie

Lămpile economice au nevoie de până la 80% mai puțin curent pentru aceeași luminozitate. Treceți la becurile economice la următoarele dvs. cumpărături.



## Surse de iluminat economice

Tabel comparativ: cât puteți economisi!

	Bec incandescent	Bec economic Philips Genie 11 W E 27
Capacitate (Cantitate lumină)	60 W	11 W
Durata de viață a unui bec	1.000 h	8.000 h
Costurile cu consumul de energie electrică pentru 8000 de ore/bec	144,00 lei	26,4 lei*

\*Calculul a fost efectuat estimând un cost de 0,3 lei/kWh

# Economisiți: cca. 117,6 lei

la utilizarea becului timp de 8000 de ore



## Surse de iluminat economice

### Becurile economice

- la fel de mici ca becurile incandescente cu lumină moale
- durată de viață de 6 ani
- economie de energie până la 80%
- disponibile și sub formă de lumânare sau de glob
- indicate în special pentru iluminatul în zona de locuit

### Becurile economice Genie

- sub formă de vergea în noul format mini
- durata de viață 6 ani
- până la 80 % economie de energie
- soclu de înșurubare E 27 (mare) și E 14 (mic)
- indicate în special pentru lămpi mici



## Surse de iluminat economice

### **Economia de energie înseamnă economie de bani!**



#### **Care sunt avantajele tehnicii LED-urilor?**

##### **Consum de energie redus:**

Marele avantaj constă în consumul mic de energie de mai puțin de 0,2 W/LED fiind astfel superioare oricărei alte surse de iluminare.

##### **Durată lungă de viață:**

Componentele unui LED sunt aproape fără uzură având o durată medie de viață de 100.000 ore.

##### **Rezistență la șocuri și vibrații:**

Deoarece un LED nu dispune de un fir de wolfram sau de un glob de sticlă fragil, el este deosebit de rezistent la șocuri și la vibrații.

##### **Economicitate maximă:**

Din cauza consumului de energie extrem de mic (LED < 0,2 W) și a duratei lungi de viață, LED-urile îndeplinesc cerințele unei iluminări eficiente (din punct de vedere) energetic.

##### **Siguranță maximă:**

LED-urile funcționează cu tensiune mică de siguranță (SELV 3.2V) în combinație cu o căldură emanată redusă.

##### **Căldură emanată:**

se îndeplinesc cele mai înalte cerințe de securitate.

Dimensiunile mici ale unui LED facilitează cele mai mici și filigranate forme de construcție pentru o iluminare decorativă.



## Surse de iluminat economice

### **Senzori de mișcare și lămpi cu senzori – se economisesc până la 80% din costurile de curent**

Senzorii de mișcare și întrerupătoarele automate garantează că lampa luminează numai când este întunecat și când se află cineva în raza de acțiune a senzorului.

### **Până la 80% economie de energie cu sursele de iluminat economice.**

Sursele de iluminat economice necesită cu până la 80 % mai puțin curent pentru același randament luminos. Lămpile sunt deja echipate cu becuri economice.

Corp iluminat exterior „Toledo”

- LED
- culoare: gri
- xx 3337868



Corp iluminat exterior „Ravenna”

- 32 LED
- culoare: gri și aluminiu
- xx 3580981

## Funcționarea în stand-by

### Economisiți energie și bani prin închiderea aparatelor

Multe aparate consumă curent chiar dacă ele sunt în „stand-by”. Cu funcția stand-by se scot din funcțiune numai anumite grupe constructive care asigură funcția vizibilă a respectivului aparat. Celelalte rămân însă permanent cuplate și consumă neobservate energia. Astfel încărcătorul consumă energie și dacă de exemplu telefonul mobil nu se încarcă. Computerele, imprimantele, scannerele și monitoarele care nu sunt active se alimentează de la priză. Atingeți-le! Acolo unde un aparat se încălzește, trece curentul. Regula empirică stabilește că mâna caldă este echivalentă cu 5 W.

La cumpărarea unui aparat electric nou fiți atent la clasa de eficiență energetică și în special la consumul în modul stand by. Multe aparate sunt consumatoare de curent chiar dacă se află în funcția stand by. Numeroși producători indică deja în **datele tehnice cât curent se consumă în funcția stand by.**





## Prize programabile

Deconectați corect și scoateți din priză consumatorul de curent în caz de nefolosire sau folosiți prize programabile sau prelungitoare cu întrerupător.

### Nu renunțați la confort

Prin folosirea de **prize programabile** se poate **economisi energie** în funcționarea stand-by. Dacă la un televizor sau la o instalație Hi-Fi se conectează o astfel de priză, atunci acestea pot fi programate la o anumită oră la care aparatul se deconectează total.

Aparatul pornește din nou la ora programată și imediat după aceea trece din nou în modul stand by. În ciuda economiei de energie, nu se renunță la confort. Multe aparate au deja încastrată o "memorie pe termen scurt" care memorează cele mai importante instalări. Programe înregistrate, eventual pentru ocuparea emițătorului, nu vor fi șterse în acest fel – o privire în instrucțiunile de funcționare vă oferă informații despre aceasta.

### Siguranță cu ajutorul luminii

Un alt domeniu de utilizare pentru prizele programabile este punerea în funcțiune regulată a instalațiilor de iluminare în timpul absenței dvs. sau în concediu. Dvs. puteți de ex. să dotați mai multe lămpi în casa dvs. cu o conectare de interval. Alternativ se aprind și se sting anumite lumini din casa dvs. și ele **nu trebuie să stea permanent aprinse**. Dați astfel impresia că este cineva acasă.

## Prize programabile

### Economie la folosirea acvariului!

În principiu prizele programabile sunt gândite pentru acele domenii care prezintă un ciclu de conectare regulat. Din acestea fac parte de ex. iluminarea acvariilor. Ele trebuie programate și un acumulator intern sau o baterie internă acoperă perioadele în care se întrerupe curentul. Programele pot fi definite pentru toate zilele în afară de duminică sau numai pentru sfârșitul săptămânii.

Puteți de ex. să aprindeți și luminile în mod neregulat. Count-down-timer lasă aparatele conectate să meargă o singură dată pentru o anumită perioadă de timp.

### Sfat util pentru economia de energie

Cu prizele programabile economisiți energie și bani. Aparatele în modul stand-by sunt mari consumatoare de energie: de cele mai multe le recunoașteți prin luminița roșie, iar la multe aparate puteți chiar simți acest lucru. O atingere a unei părți de rețea vă face siguri. Este ea caldă și atunci când nu îndeplinește nici o funcțiune? Căldura vă arată consumul secret de curent. Dacă la un televizor sau la o instalație Hi-Fi se conectează o priză programabilă, aceasta poate fi setată ca la o anumită oră aparatul să fie oprit complet. El repornește la ora programată și apoi trece din nou în modul stand-by. În ciuda economiei de energie, nu veți renunța la confort.





## Prelungitoarele

Multe aparate în gospodărie consumă permanent curent scump pentru că ele funcționează în modul de disponibilitate. Folosirea **prelungitoarelor cu comutator**, poate determina, asemeni prizelor programabile, reducerea substanțială a **costurilor pentru curent** în gospodărie.



### Stand-by nu mai este întotdeauna necesar

Multe aparate electrice trebuie să rămână conectate la rețea chiar și atunci când sunt oprite și ele trebuie să se afle în modul de disponibilitate pentru a nu se pierde date importante – de ex. instalațiile telefonice. Dar **nu la toate aparatele este necesar acest lucru**. De multe ori funcția stand-by servește numai confortului de deservire pentru ca instalația Hi-Fi sau televizorul să poată fi pornite mai repede cu telecomanda. Uneori nici nu mai există buton de pornire-oprire.

### Aparatele vechi sunt mari consumatoare de energie

Tehnica veche este mai scumpă. În timp ce noul DVD-videorecorder sau televizorul în mod stand-by consumă câțiva wați pe oră, aparatele vechi aspiră din rețea până la **40 wați pe oră**. Iar fiecare watt consumat în stand-by costă.

### Sfat util pentru economia de energie

Închideți de la priza cu comutator, aparatele care nu trebuie neapărat să se afle în modul stand-by.

Prizele și comutatoarele cu comutator se pornesc numai când aparatele trebuie să fie în funcțiune. Astfel puteți economisi bani zi de zi.



## Iluminatul exterior

### Economisiți până la 80% energie la lumina din grădină!



Lampă solară  
xx 10101353

Dacă înainte doream să iluminăm grădina, terasa, intrarea la garaj sau drumul spre intrarea casei, erau necesare de cele mai multe ori lucrări de modernizare și astfel costuri mari de energie. Acela care astăzi dorește să asigure iluminatul cu **lămpi solare sau senzori de mișcare** nu trebuie să sape grădina ca să pună cabluri și lasă lămpile să lumineze numai atunci **când lumina este cu adevărat necesară**. Cu această soluție se poate economisi energie și se conferă și un aspect plăcut.

#### Lămpi solare inteligente

Lămpile solare nu trebuie să fie conectate la circuitul de curent al casei dvs. prin cabluri cu lungimi de câțiva metri. În acest sens se evită săpăturile și dispunerea cablurilor în șanțuri. Lămpile solare se introduc simplu în pământ sau se fixează de un suport pe perete. Materialele de înaltă calitate și noile tehnologii garantează o **durată de viață lungă**. Important este ca fiecare lampă solară să fie astfel instalată, ca în timpul zilei să primească cât se poate de multă lumină solară. Celula solară va fi îndreptată spre sud.

#### Lumină în umbră

Puteți însă să poziționați lampa și în umbră dacă celula solară diurnă va fi în alt loc. Sistemele separate (unitatea solară și lămpile separate) au avantajul că în alegerea locului lămpilor dvs. sunteți mai flexibil și prin aceasta este posibil un iluminat individual în domeniul exterior. Celula solară trebuie să înmagazineze câteva ore de lumină diurnă în acumulator pentru ca lampa să funcționeze suficient în timpul nopții (până la 12 h). Iar cel mai bun lucru în toate acestea este că **energia luminoasă solară este gratis!**

### Lămpile cu senzori

Lămpile cu senzori **luminează** numai atunci **când dvs. aveți nevoie**. Aceste lămpi lucrează cu senzori infraroșii, care ziua și noaptea **înregistrează oscilații de temperatură** bruște (oameni, mașini etc.) în zona de înregistrare instalată și apoi pornesc în mod automat lumina sau alți consumatori pentru durata de timp dorită de dvs. Printr-un comutator (care acționează automat când se inserează) integrat, o mișcare în întuneric duce la o aprindere a luminii.



Senzor de mișcare  
- culori: alb și negru  
xx 30134447, xx 30134454

### Sfat util pentru economia de energie

Economisiți până la 80% energie la iluminatul exterior. Lămpile solare se introduc simplu în pământ sau se fixează pe suporturi de perete. Senzorii de mișcare și comutatoarele automate (care acționează când se înserează) garantează ca lampa să lumineze numai atunci când este întuneric și se află cineva în domeniul de înregistrare al sensorului.



## Iluminatul exterior

În comparație cu sistemele permanent active, prin folosirea luminii comandate se economisește foarte multă energie, pentru că luminile nu sunt active toată noaptea, ci numai atunci când este cu adevărat necesară. Anumite lămpi cu senzori au o capacitate de înregistrare circulară de 360° prin "sistemul cu mai multe lentile". Prin mișcarea lentilei domeniul de înregistrare se scurtează sau se lungeste. În funcție de instalarea individuală razele de înregistrare pot fi între 1și 12 m.

### Lămpi economice cu tehnologie bazată pe senzori

- ideală pentru iluminarea de durată în zona exterioară
- pornire și oprire automată la înserare / răsăritul soarelui
- mai multă siguranță pentru casa și grădina dvs. în timpul nopții
- consum redus de curent (economie de energie de până la 80%)



Corp de iluminat pentru exterior cu senzor de mișcare  
- culoare: negru  
- 10 m  
xx 10022573  
xx 10022566





### Economisiți prin energia solară până la 100% energie la pregătirea apei calde!

Folosirea gratuită, ecologică a energiei asigură independența dvs. Energia solară este utilizată cu preponderență la pregătirea apei calde și tot mai des și la încălzirea parțial solară. Pentru dimensionarea corectă a instalației solare ar trebui mai întâi să estimați consumul dvs. de apă caldă. Ca valoare orientativă se ia un necesar de apă caldă de 40 – 60 l/persoană/zi. Baza pentru valorile orientative în casă pentru o familie o constituie "gradul de acoperire solară" de **70%, adică 70% din necesarul dvs. anual de apă caldă este acoperit de soare.** Această interpretare aduce **în afara perioadei de încălzire** o acoperire solară de aproape **100%** și încălzirea nu trebuie pusă în funcțiune în această perioadă. Captarea energiei solare se poate face prin **panouri solare** care se montează în instalații de 1 sau mai multe panouri, în funcție de necesități. Acestea se pot monta fie în acoperișul casei fie pe sol, însă cu respectarea unghiurilor optime de înclinare pentru o eficiență sporită. Lumina solară care trece prin sticlă ajunge pe suprafața de absorbție unde se transformă în energie termică. Suprafața de absorbție care se încălzește transmite energia către țevile de cupru și de aici este transmisă apei care se găsește în țevi. Lichidul din țevi, care se încălzește în mod natural se ridică la partea superioară a colectorului și de aici trece în mantaua exterioară a boilerului pe la partea superioară a acestuia. Aici energia termică este preluată de apa rece din serpentină, care este transportată în continuare la punctul de consum.



Panou solar cu colector cupru selectiv  
- conține: rezervor cu acumulator  
100 l - 200 l  
xx 30170186  
xx 30170193

### Sfat util pentru economia de energie

Economisiți până la 100% energie la pregătirea apei calde. Instalațiile solare pot fi integrate în acoperiș. Ele se utilizează preponderent pentru pregătirea apei calde și tot mai des și la încălzirea parțial solară. În timpul verii instalația solară acoperă aproape 100% din necesarul de apă caldă.



## Economisirea apei

**Consumul zilnic de persoană este de 120 până la 150 litri de apă. 40% din aceasta se scurge prin rezervorul WC-ului și aproape la fel de multă apă se consumă la baie și la duș.**

### Pentru WC

Deja greutatea din rezervorul de WC limitează cantitatea de apă în rezervor. Vă recomandăm să cumpărați un rezervor cu tastă de economie. Verificați în prealabil dacă țeava de scurgere are o pantă mai mare de 3 procente, altfel se poate ajunge la înfundări.

### Cel mai ușor mod de a economisi apa

Tot mai mulți oameni conștientizează nevoia de a economisi apă. O posibilitate ecologică de economisire este folosirea rezervorului „Geberit” cu două volume de spălare: butonul mic lasă doar 3 sau 4.5 litri de apă să ajungă în canalizare; butonul mare contribuie și el la economia de apă folosind doar 6 litri în loc de 9.

### Bateria de lavoar și dușul

Prin armăturile chiuvetei curg cca. 12 litri pe minut, jumătate ajunge pentru spălarea mâinilor. La armăturile cu limitator de debit aceasta se poate regla. Limitatorii de debit reduc debitul și economisesc astfel până la 50% apă potabilă. Armăturile electronice pot economisi chiar 70%, pentru că ele se deschid la apăsarea butonului și se închid imediat la loc. Cu un așa numit stop de duș se poate - în timpul folosirii săpunului - opri și da drumul la apă printr-o apăsare de buton. Ventilul se înșurubează simplu între capătul dușului și furtun.

## Economisirea apei



Robinet de chiuvetă „Donau”  
xx 2827063



Rezervor Geberit „AP 117”  
xx 70957419

### Sfat util pentru economia de energie

Economisiți energie și bani cu ajutorul produselor de economisire a apei și prin folosirea cumpătată a apei. Rezervoare de WC-uri neetanșe economisesc până la 50 litri apă potabilă pe zi. O cadă de baie plină necesită o cantitate de apă de 3 – 4 ori mai mare decât un duș. Limitatoarele de debit la armături economisesc până la 70% apă.



## Apa caldă

### Boilere instant electrice

Boilerele instant electrice sunt o soluție modernă pentru economisirea de energie prin faptul că necesarul de apă caldă este asigurat doar în momentul consumului și doar în cantitățile utilizate. În felul acesta se elimină înmagazinarea apei calde ce vă reduce temperatura prin cedarea căldurii către mediul ambiant. Boilerele instant au capacități diferite care sunt potrivite pentru unul, doi sau mai mulți consumatori. Utilizarea energiei electrice nu implică producerea de fum sau alte reziduuri, montarea se face foarte ușor pe perete, cele mai frecvente amplasări fiind desupra chiuvetei de bucătărie sau sub aceasta.



Încălzitor de apă electric „ATMOR”  
- putere: 3,5 - 9 kW  
xx 30032583  
xx 30032590  
xx 30032606  
xx 80942610

### Economisiți 75 litri apă potabilă pe zi!

La utilizarea apei trebuie să se ia în considerare aspectele ecologice și economice. În ultimul timp, consumul de apă pe cap de locuitor a crescut tot mai mult. Astăzi consumul de apă pe cap de locuitor este de cca.150 litri pe zi. De cele mai multe ori este vorba de apă potabilă. Din aceasta numai 3-4% se folosește pentru gătit și pentru băut. De exemplu la o baie în cadă se folosește de 3 ori mai multă apă caldă decât în cazul unui duș.

### 50% din consumul nostru de apă nu necesită apă potabilă

România are numeroase surse de apă potabilă, dar 50% din consumul nostru de apă nu necesită apă potabilă (de ex. rezervorul WC, mașină de spălat, udarea grădinii și a spațiilor verzi, spălarea mașinii etc). O persoană ar putea **economisi 75 litri** apă potabilă scumpă **pe zi** - prin folosirea apei de ploaie.



Butoi pentru acumularea apei de ploaie  
- 300 l  
- cu capac  
xx 30106567

### Avantajele apei de ploaie

- nu costă nimic
- nu trebuie prelucrată
- oferă protecție contra calcifierii (de ex. a mașinii de spălat)
- ajută plantele la preluarea de minerale

Verificați ultima dvs. factură de apă. Comparația cu anii anteriori arată cât de mult au crescut costurile. Aceasta nu este de mirare: noi avem cerințe tot mai mari privind calitatea apei noastre și plătim pentru aceasta.

### Butoaie moderne pentru apă de ploaie

Butoaiele sau rezervoarele de apă de ploaie ca furnizor de **apă gratuită** s-au dezvoltat în toată lumea. Instalații de folosire a apei de ploaie în **multe mărimi și modele** își găsesc utilizarea în domeniul producției și satisfac tot mai bine **cerințele individuale**.

Oferta începe cu instalații simple care constau adesea dintr-un **acumulator de apă de ploaie** și un butoi sau rezervor pentru apă de ploaie și servesc exclusiv la udarea grădinii.

## Folosirea apei de ploaie

Instalațiile complexe alimentează cu apă de ploaie rezervorul de toaletă, mașina de spălat și grădina cu ajutorul pompelor și distribuitoarelor.

### Gratis din jgheabul acoperișului

Apa de ploaie se strânge în mod obișnuit de pe acoperiș. Un sistem de conducte și filtre comutate în prealabil conduce apa de ploaie la rezervor. **Rezervorul** este **supra-** sau **subteran** sau instalat în **pivniță**.

Cu ajutorul unei pompe și a unui filtru de recirculație apa de ploaie este condusă prin conducte la locurile de consum. În perioadele uscate alimentarea este asigurată printr-un sistem automat cu apă potabilă.

### Pompa de butoi

Pompa de butoi preia apa de ploaie din rezervoarele de colectare ca după aceea ea să deservească la udarea grădinii.

### Filtre bune

Deși filtrele uzuale de pe piață dispun de seturi fine de site, în rezervor ajung mici particule de praf care se depun pe fundul rezervorului sub formă de strat de sedimente și cu timpul formează o depunere minerală. Acest strat este de mare importanță pentru calitatea apei și nu ar trebui să fie deranjat prin curățirea frecventă a rezervorului sau prin stârnire.

### Curățirea se recomandă numai la fiecare 10-15 ani.

Nu există suspiciuni referitoare la igiena apei de ploaie. Studiile științifice confirmă că instalațiile moderne de folosire a apei de ploaie garantează filtrarea suficientă a apei de ploaie.

## Folosirea apei de ploaie



Pompă de butoi  
- putere: 350 W  
- debit max. 2200 l/h  
- H max. 10 m  
xx 10077139

### Sfat util pentru economia de energie

50% din consumul nostru de apă nu necesită apă potabilă. Numai prin rezervorul WC se consumă în mod inutil într-o gospodărie de 4 persoane cca. 130 litri de apă potabilă. Și spălarea mașinii, udarea grădinii etc. se pot face cu apă de ploaie.

#### Se economisesc taxe de canalizare

În multe comune se plătește o taxă de canalizare calculată în funcție de consumul de apă potabilă. Folosirea de apă de ploaie economisește mulți bani.



## Udarea grădinii

### Economisiți 40% costuri de apă la udarea grădinii!

#### Udare automată – cantitatea corectă la momentul potrivit

Udarea automată este nu numai confortabilă, ci contribuie și la creșterea optimă a plantelor și utilizarea economică a resurselor de apă.

Apa trebuie să pătrundă bine în sol. Principiul care se aplică este următorul: mai bine udați **mai rar, dar intensiv**. În fazele uscate, instalația de ploaie artificială trebuie să stea cca. 20 minute într-un loc, respectiv trebuie turnați cca. 10 litri de apă pe mp. Atunci este suficient să se ude la fiecare 4 zile. Prea multă apă spală substanțele nutritive și îngrășămintele de la rădăcini și împiedică repartizarea oxigenului în sol. Prin perioadele uscate se permite dezvoltarea dorită a rădăcinilor. Dacă în straturile superioare ale solului nu se găsește apă, rădăcinile își caută singure umiditatea în zonele mai adânci.

Dacă este prea cald, **în timpul zilei nu** ar trebui să **udăm**, pentru că fiecare picătură de apă are efect de sticlă care arde. Pe lângă aceasta soarele evaporă apa repede.

Urmările sunt un **consum de apă ridicat** și eficiență scăzută. Cel mai bun moment pentru udare este dimineața devreme. Dacă se udă între orele 21:00 și 22:00 tot se mai evaporă 25 – 30%.

Dacă proprietarul grădinii udă gazonul dimineața între orele 2:00 până la 4:00 evaporarea este sub 10%. Așa poate fi economisită multă apă. Deoarece nimeni nu se trezește cu plăcere la această oră pentru a deschide robinetul de apă în grădină, există posibilitatea udării automate comandate printr-un computer de udare.



### Computer de udare – udarea eficientă

Cu computerul de udare fiecare proprietar de grădină poate uda la ora aleasă fără să fie el însuși la fața locului. Computerul de udare este indicat pentru comanda complet automată a instalațiilor de ploaie artificială și a sistemelor de udare prin stropi. Dacă proprietarul grădinii folosește posibilitatea de a conecta un senzor de umiditate a solului la computerul de udare, **udarea** se face **numai** atunci când este cu adevărat **necesară**.

#### Sfat util pentru economiă de energie

Cu computerul de udare se pot economisi costuri de apă până la 40%.

Udarea automată este nu numai confortabilă, ci ea se îngrijește și pentru creșterea optimă a plantelor și folosirea economică a resurselor de apă. Dacă proprietarul grădinii udă gazonul dimineața între orele 2:00 și 4:00 cu apa dătătoare de viață, evaporarea este sub 10%. Astfel se poate economisi apa. Deoarece nimeni nu se trezește cu plăcere la această oră pentru a deschide robinetul de apă în grădină, se oferă udarea automată comandată cu ajutorul unui computer de udare.



## Dușul solar / Composterul

### Dușul solar

Folosiți dușul solar pentru a vă răcori în zilele toride ale verii. Dușul solar nu necesită curent electric, pentru că folosește numai energia solară. Astfel, costurile de utilizare sunt nule. Dușul este format dintr-un rezervor de diverse dimensiuni, care se umple cu apa și care după un anumit număr de ore, în funcție de temperatura exterioară, poate fi folosită.



Duș solar  
xx 10052945

### Composterul



Composter  
- plastic xx 10043301  
- lemn xx 81014750

Composterele, fie că sunt cele de plastic sau cele de lemn, realizează pe cale naturală obținerea de îngrășământ pentru culturi. Astfel costurile cu energia electrică sunt nule iar mediul nu va fi poluat cu reziduuri toxice. Procedul de obținere este extrem de simplu: se amestecă bălegarul cu gunoiul de curte, frunze etc. și se lasă o perioadă de timp, în urma proceselor naturale de descompunere și fermentație rezultând îngrășământul natural. Composterele pot avea diverse mărimi (400 l, 600 l).

# 4 x în România

din 27. Noiembrie  
în Craiova

## Brașov



Calea Griviței 1L, DN 13, Brașov, cod poștal: 500177  
Mijloc de transport în comun spre magazinul bauMax:  
autobuzul 40

## Sibiu



DN 1, European Retail Park Sibiu, cod poștal: 557260.  
Mijloc de transport în comun spre magazinul bauMax:  
autobuzul nr. 41

## Cluj-Napoca



Calea Turzii nr. 186, Cluj-Napoca, Jud. Cluj, cod poștal: 400193  
Mijloc de transport în comun spre magazinul bauMax:  
autobuzele 21 și 43 B

## Târgu Mureș



Str. Gheorghe Doja nr. 243, Târgu Mureș, cod poștal: 540228  
European Retail Park Târgu Mureș  
Mijloace de transport în comun spre magazinul bauMax:  
autobuzele 2, 4, 14, 16, 17, 43, 44

## Program magazin:

Luni - Sâmbătă: 8<sup>00</sup> - 21<sup>00</sup>

Duminică: 9<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup>

Infoline: 0800 812 812



Informațiile cuprinse în prezentul îndrumar au un caracter general și nu angajează răspunderea bauMax. De asemenea, bauMax nu este responsabilă pentru niciun fel de daune materiale sau de altă natură cauzate de punerea în practică a acestor informații.

## Craiova



Calea Severinului nr. 36A, cod poștal: 200609  
Mijloace de transport în comun spre magazinul bauMax:  
tramvaiile 100 și 101

**Economisiți energie!  
Economisiți bani!**



[www.bauMax.ro](http://www.bauMax.ro)



**bauMax**

[www.bauMax.ro](http://www.bauMax.ro)