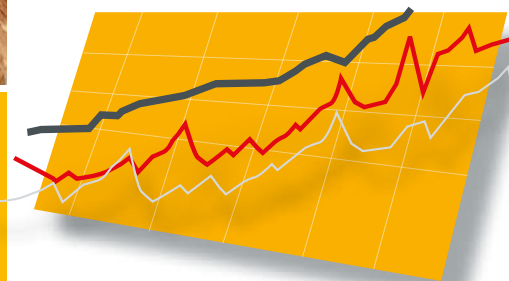


**Date combustibili**  
**Lemne de foc, Tocătură de lemn, Peleți,**  
**Trestie energetică**



... Sistemul meu de încălzire

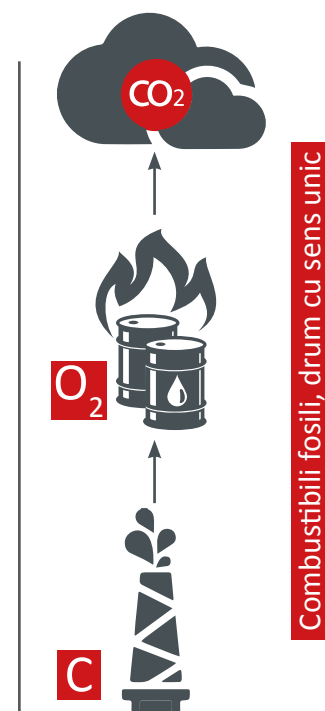
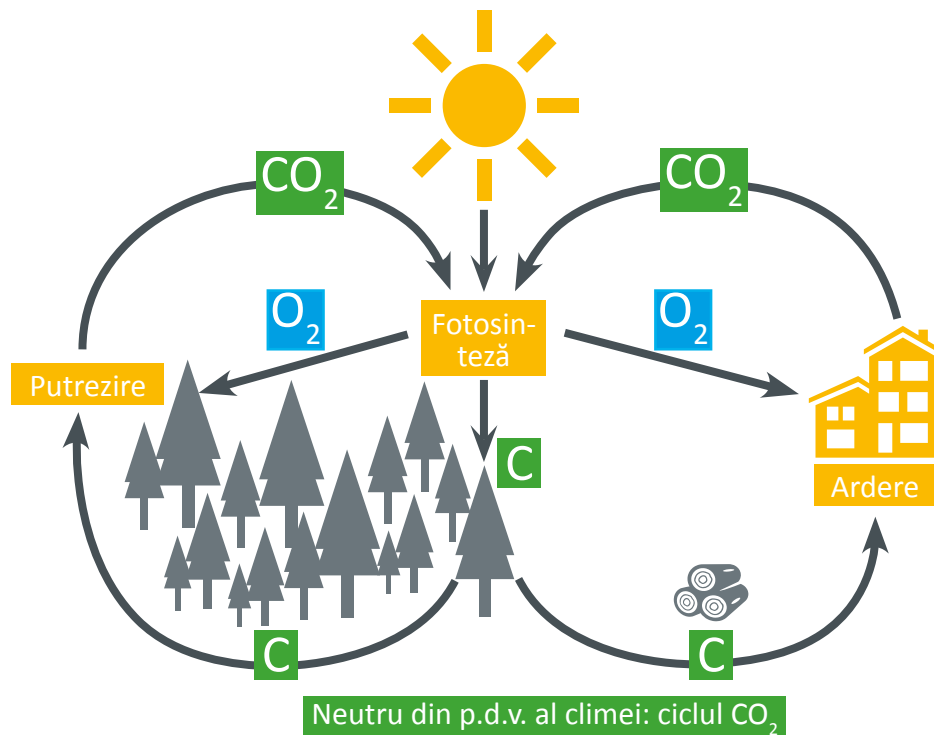


**Căldură din biomasă**



**Obsesia noastră este perfecțiunea**

[www.ligetgatter.hu](http://www.ligetgatter.hu)



Sursa: Asociația austriacă pentru biomasă

## Sursă de căldură din pădure

### Încălzirea cu lemne nem kell

#### Ce este biomasă?

Cu toții am auzit de termenul biomasă. Dar ce înseamnă cu adevărat? Termenul de biomasă se referă la orice material organic care este biogen, adică nu este de origine fosilă. Biomasă sunt de exemplu deșeurile lemnoase, ramurile căzute, frunzele, deșeurile biologice, gunoiul de grajd, și multe alte materiale organice. Din aceste materii prime se poate obține energie. Pentru încălzire, lemnul și diferitele sale deșeuri sunt cele mai utilizate surse de energie.

#### Încălzire cu lemne

Lemnul și-a dovedit deja rolul în sectorul încălzirii în comparație cu alte materii prime din biomasă. Pe o parte, energia necesară procesării și transportului lemnului este foarte mică, chiar și în cazul peleților, iar pe de altă parte, datorită componenței sale chimice, materialele poluante emise în mediu în timpul arderii sunt foarte puține. Comparativ cu alte materii prime din biomasă, disponibilitatea lemnului și utilizarea sa ecologică îl fac competitiv cu combustibil.

#### Ecologic, și neutru d.p.d.v. al CO<sub>2</sub>

Deja toată lumea știe de ce nu sunt recomandați combustibilii fosili (de exemplu, petrolul, gazele). Extracția petrolului și a gazelor naturale este costisitoare, la fel ca rafinarea și transportul acestora. În plus, combustibilii fosili nu sunt ecologici. Înseamnă că aceștia contribuie la creșterea efectului de seră.

Lemnul ca materie primă naturală este neutru din punct de vedere al CO<sub>2</sub>, ceea ce înseamnă că la ardere se elimină în atmosferă cantitatea de CO<sub>2</sub> înmagazinată pe durata vegetației sale. La fel s-ar întâmpla dacă s-ar descompune în pădure. Deci încălzirea cu lemne este ecologică.

cca. 30 kg CO<sub>2</sub> eliminate

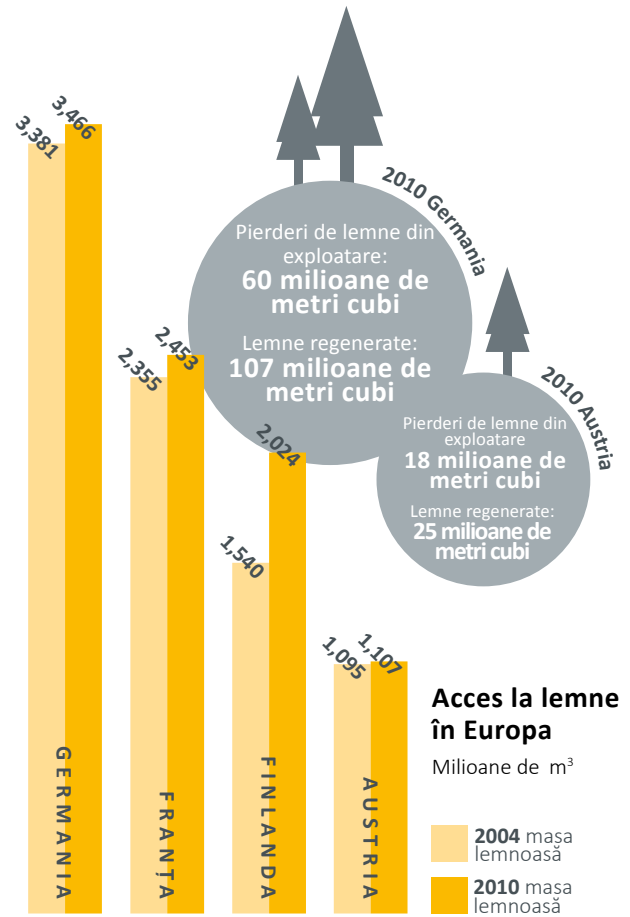


## Promovarea valorilor economice locale

Lemnul nu numai că ne încălzește locuința, dar creează locuri de muncă și valori în zonă. Producția de tocătură și peleți de lemne dă de lucru întregului lanț de prelucrare (pădurari, tăietori de lemne, transportori, fabricanți), oferind în același timp combustibil valoros. Și nu doar producția de combustibili, ci și producția și distribuția căldurii creează locuri de muncă valoroase în regiune. În mod asemănător și motorina creează locuri de muncă, dar de obicei în părți mai îndepărtate ale lumii.

Lemnul este o sursă de energie care se regenerează constant, deci rezistă crizelor și este puțin sensibil la fluctuațiile de pe piața internațională.

Suprafața forestieră în continuă creștere din Europa asigură în fiecare an producerea unei cantități de lemne mai mari decât cea consumată. Asta înseamnă că potențialul lemnului nu este exploatat pe deplin, deci există încă loc de îmbunătățire în cece privește economia și clima.

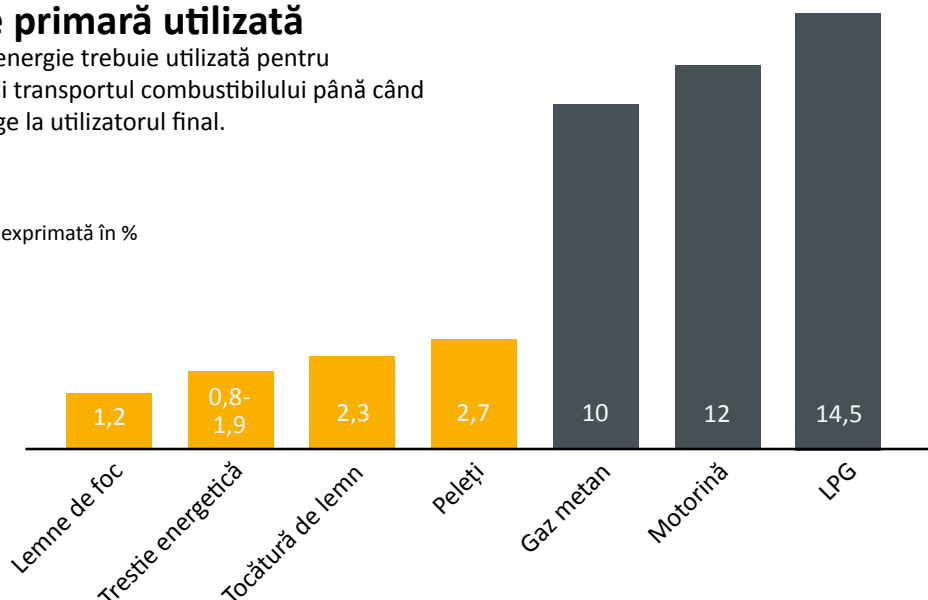


**Știați că:** o mare parte din cantitatea de lemn exploatată este achiziționată de fabricile de cherestea și alte obiective industriale, cum ar fi cele producătoare de mobilier și de hârtie? Teama de a tăia pădurile pentru încălzire este neîntemeiată: o parte din biomasa utilizată pentru ardere se fabrică pe de o parte din pierderile de exploatare, iar pe de altă parte din deșeuri de lemn care nu pot fi utilizate pentru producția de mobilă și hârtie.

## Energie primară utilizată

Indică câtă energie trebuie utilizată pentru măcinarea și transportul combustibilului până când acesta ajunge la utilizatorul final.

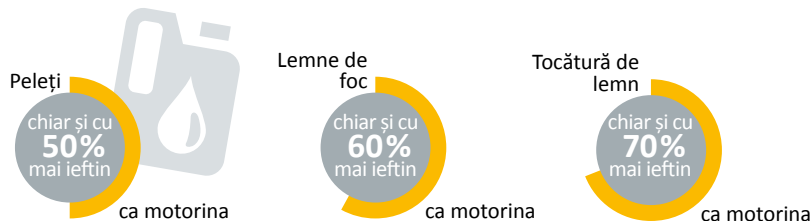
Energia finală exprimată în %



## Merită schimbarea

În timp ce prețul combustibililor fosili (de exemplu, motorina, gazul) se schimbă constant în funcție de condițiile pieței, prețul lemnului și al peleților este constant și sigur.

Durata de calcul: 5 ani



## Retrospectiv pe 15 ani

am încălzit cu motorină  
a fost costisitor



3.200 litri pe an

€ 2,200 pe an

... Dacă încălzeam cu  
nem kell peleți ...



5.800 kg de peleți pe an.

€ 1,200 pe an

... economiseam cu familia ...



după 1 an-€ 1,000

după 7 ani-€ 7,000

după 10 ani-€ 10,000

după 15 ani-€ 15,000

Această comparație a fost făcută pentru un cazan pe motorină cu eficiență de 80% și pentru un cazan pe peleți cu eficiență de 90%

Motorina în medie 6.8 cent/kWh

Peleții în medie 4.19 cent/kWh

Prețul mediu pentru ultimii 15 ani

Sursa: IWO, BMWF, Treibstoffpreismonitor, Genol, proPellets Austria



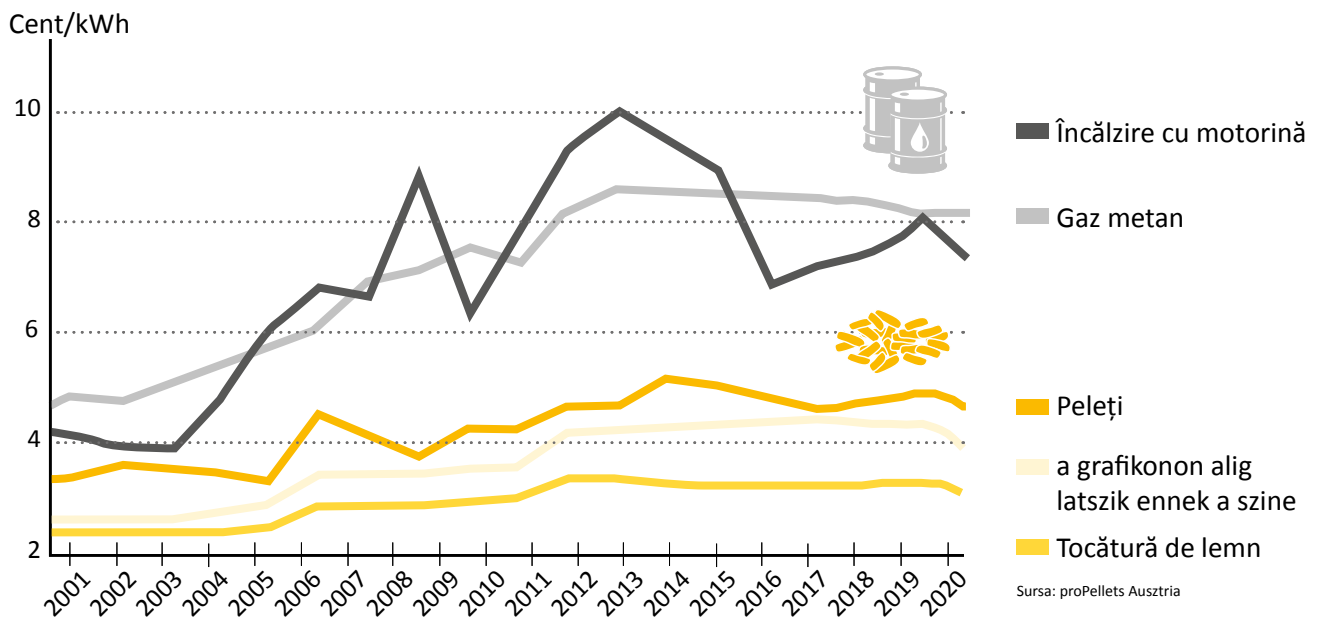
Calcul economii: [www.eta.co.at/heizkostenvergleich](http://www.eta.co.at/heizkostenvergleich)



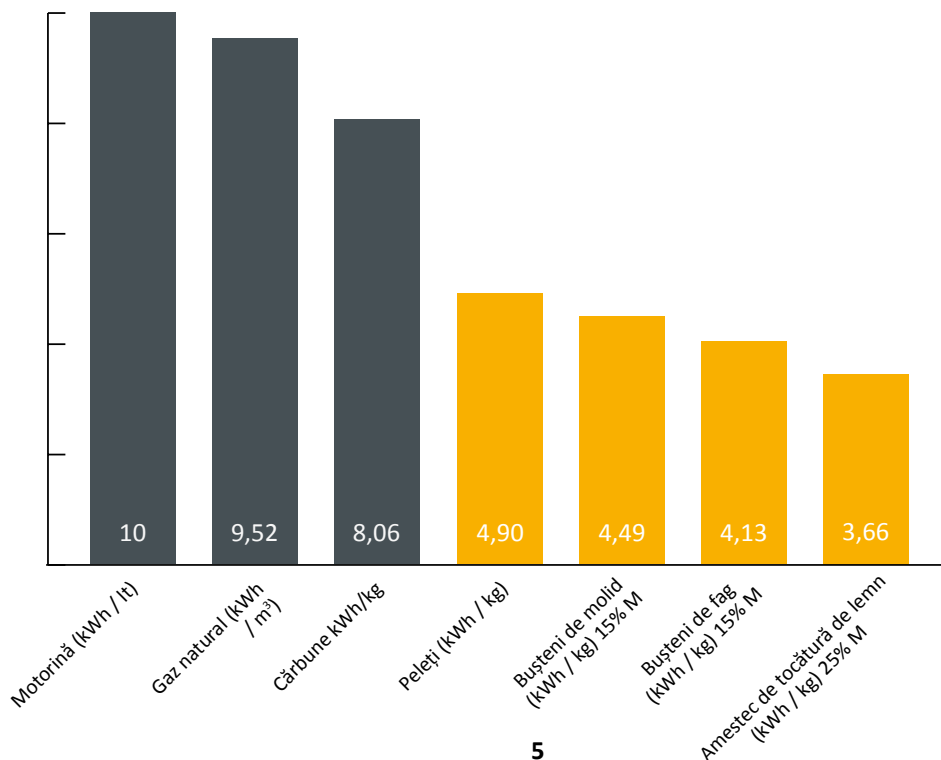


## Evoluția prețului surselor de energie

Pentru gospodării între 2000-2019

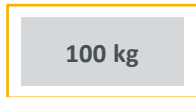


## Valoarea calorică la diferiți combustibili



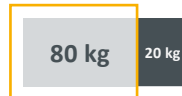
## ATENȚIE! Umiditatea nu este aceeași cu conținutul de apă

Conținut de apă (M) în funcție de masa totală



Conținut de apă:  $(\frac{20}{100}) \times 100 = 20\% M$

Umiditate (u) în comparație cu masa uscată (cantitate de lemn uscat fără apă)



Umiditate:  $(\frac{20}{80}) \times 100 = 25\% u$

comparație	
Umiditate	Conținut de apă
15%	13%
17.6%	15%
20%	16.7%
25%	20%
30%	23.1%
33.3%	25%
40%	28.6%
42.9%	30%
50%	33.3%
53.8%	35%
60%	37.5%
66.7%	40%
70%	41.2%
80%	44.4%
81.8%	45%
90%	47.4%
100%	50%

## Raportul dimensiunilor volumice

metri steri (rm)



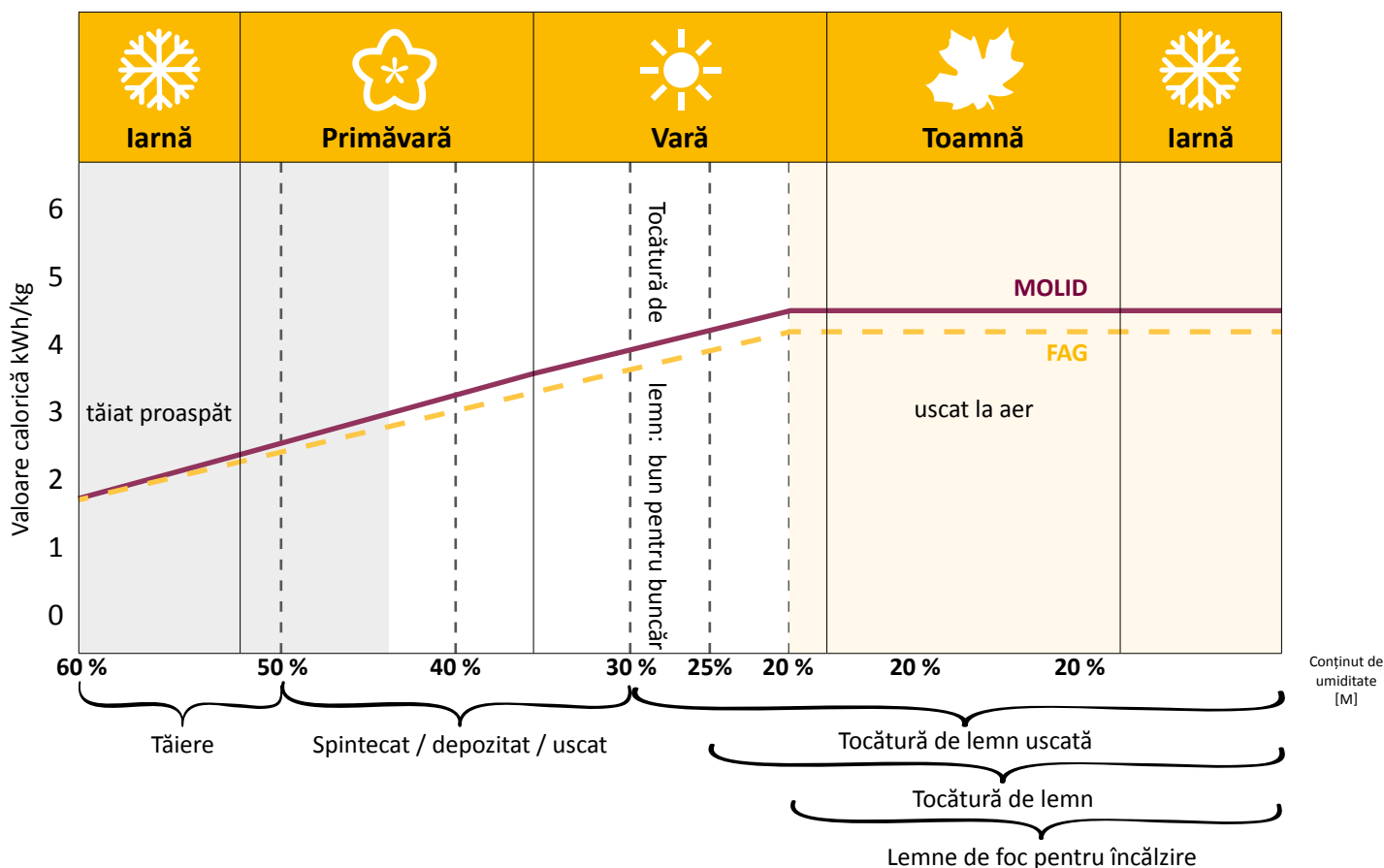
Metru cub (m3) sau metru cub solid  
Cu buștenii ordonați



metru ster (srm)  
Tocătură de lemn



## Proces optim de uscare și reciclare a lemnului în Europa Centrală.



## Valoarea calorică depinde de conținutul de apă și de granulație

	Valoarea calorică pe bază de masă		Metru cub buștean de jumătate de metru				metru ster (srm) Tocătură de lemn P16S				metru ster (srm) Tocătură de lemn P31S			
	M = 15%	M = 30%	M = 15%	M = 30%	M = 15%	M = 30%	M = 15%	M = 30%	M = 15%	M = 30%	M = 15%	M = 30%	M = 15%	M = 30%
Unitate	kWh/kg	kWh/kg	kg/rm	kg/rm	kWh/rm	kWh/rm	kg/srm	kg/srm	kWh/srm	kWh/srm	kg/srm	kg/srm	kWh/srm	kWh/srm
Lemn de esență moale														
Pin	4.40	3,51	276	317	<b>1,210</b>	<b>1,110</b>	178	205	<b>780</b>	<b>720</b>	148	171	<b>650</b>	<b>600</b>
Molid	4,49	3,58	293	337	<b>1,310</b>	<b>1,210</b>	189	218	<b>850</b>	<b>780</b>	157	181	<b>710</b>	<b>650</b>
Pin de plută (Douglas)	4.43	3.53	319	368	<b>1,410</b>	<b>1,300</b>	206	237	<b>910</b>	<b>840</b>	172	198	<b>760</b>	<b>700</b>
Pin	4,32	3,44	360	414	<b>1,550</b>	<b>1,420</b>	232	267	<b>1,000</b>	<b>920</b>	193	223	<b>830</b>	<b>770</b>
Larice	4,27	3,39	370	426	<b>1,580</b>	<b>1,450</b>	239	275	<b>1,020</b>	<b>930</b>	199	229	<b>850</b>	<b>780</b>
lemn de esență tare														
plop	3,99	3,16	256	295	<b>1,020</b>	<b>930</b>	174	200	<b>690</b>	<b>630</b>	145	167	<b>580</b>	<b>530</b>
lemn de foc	3,76	2,97	320	369	<b>1,200</b>	<b>1,100</b>	217	250	<b>810</b>	<b>740</b>	181	208	<b>680</b>	<b>620</b>
arin	4,06	3,23	313	361	<b>1,270</b>	<b>1,160</b>	212	245	<b>860</b>	<b>790</b>	177	204	<b>720</b>	<b>660</b>
arțar	4,04	3,21	384	443	<b>1,550</b>	<b>1,420</b>	260	300	<b>1,050</b>	<b>960</b>	217	250	<b>880</b>	<b>800</b>
meste-acăn	4,01	3,18	391	450	<b>1,570</b>	<b>1,430</b>	265	305	<b>1,060</b>	<b>970</b>	221	254	<b>890</b>	<b>810</b>
Frasin	4,10	3,25	429	494	<b>1,760</b>	<b>1,610</b>	291	335	<b>1,190</b>	<b>1,090</b>	242	279	<b>990</b>	<b>910</b>
Stejar	4,10	3,25	429	494	<b>1,760</b>	<b>1,610</b>	291	335	<b>1,190</b>	<b>1,090</b>	242	279	<b>990</b>	<b>910</b>
Fag	4,13	3,28	435	502	<b>1,800</b>	<b>1,640</b>	302	347	<b>1,220</b>	<b>1,110</b>	251	289	<b>1,010</b>	<b>930</b>
Salcâm	4,11	3,27	467	538	<b>1,920</b>	<b>1,760</b>	317	365	<b>1,300</b>	<b>1,190</b>	264	304	<b>1,090</b>	<b>990</b>

## Peleți – brichete de proveniență locală

Această materie primă naturală este produsă în cantități mari ca subprodus de rumeguș. Poate fi fabricat din orice tip de lemn, prețul actual al peleiților este de aprox. jumătate din prețul motorinei. Spre deosebire de motorină, acest combustibil creează locuri de muncă regionale. Deci încălzirea cu peleți nu numai că ne protejează mediul, ci și întărește economia locală.

### Peleții au loc întotdeauna

Peleții, ca și motorina, sunt transportați în vagoane cisternă. Putem transforma orice rezervor de motorină vechi într-un container de peleți, în care se poate stoca chiar și cantitatea necesară pe întregul an. În cazul clădirilor noi, datorită cererii reduse de energie, 2 m<sup>2</sup> de spațiu sunt suficienți pentru depozitarea necesarului anual de peleți.



## Clasificarea calitativă a peleiților de lemn ISO 17225-2 Clasa: A1

lemne de foc spintecați din bușteni rumeguș de la gater (fără substanțe chimice)	
Valoare calorică (Q)	4.9 kWh/kg din lemne de esență moale 4.6 kWh/kg lemne de esență tare
Densitate (BD)	≥ 650 kg/m <sup>3</sup> (molid)
Diametru (D)	6.0 mm ± 1.0 mm
Lungime (L)	3.15 < L ≤ 40 mm
Conținut de apă (M)	≤ 10%
Rezistența la rupere (DU)	≥ 97.5 %
Raportul de particule de praf vegetal (F)	max. 1.0% sub 3.15 mm
Conținut de cenușă (A)	≤ 0.7%
liantii naturali până la 2% din masa totală	
Necesar de energie pentru producție cca. 2 - 2.5% din conținutul energetic	

La trecerea de la un alt combustibil la peleți, necesarul de peleți se poate stabili din consumul de combustibil anterior. O tonă de peleți este echivalent cu cca.:

- 500 litri de motorină
- 520 m<sup>3</sup> de gaz metan
- 750 litri de LPG
- 600 kg koks
- 1,400 kWh pompă de căldură geotermală  
(putere utilă 3.4)
- 2,700 kWh pompă de căldură aer-apă (putere utilă 1.8)

Înainte de a achiziționa peleți, asigurați-vă: **calitatea este mai importantă decât prețul.**

Dacă este posibil, achiziționați peleți ISO 17225-2 Class A1, EN plus A1.



### Cât de mare ar trebui să fie rezervorul de stocare?

Valoare calorică a peleiților = 4.9 kWh/kg  
Masa specifică a peleiților = 650 kg/m<sup>3</sup>

### Regula de calcul aproximativ al necesarului de peleți

9 kW necesar de căldură / 3 = 3 tone peleți pe an  
9 kW necesar de căldură / 2 = 4,5 metri cubi pe an

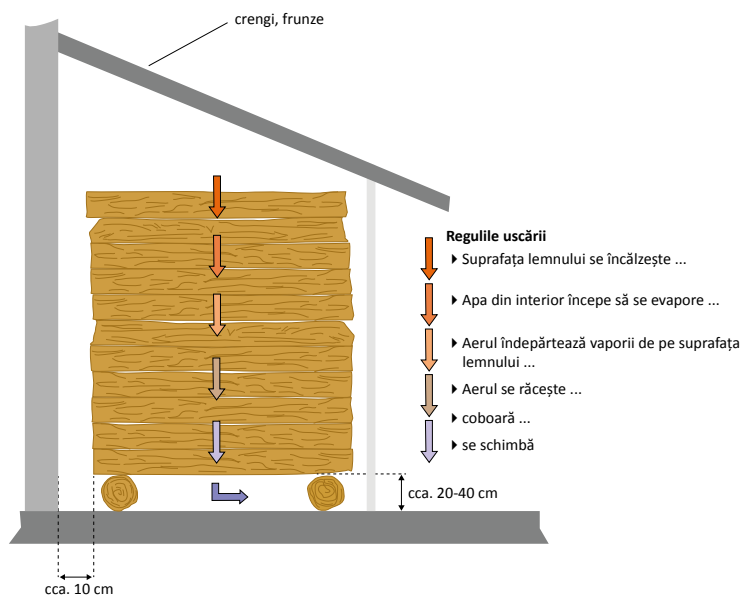
# Lemnul de foc - cel mai vechi combustibil din lume

De la focurile de tabără din epoca de piatră până la cazanele moderne cu condensare, lemnul a furnizat întotdeauna căldura casei noastre. Mai ales dacă lemnul provine din propriile noastre păduri, încălzirea cu lemne este foarte populară. Puteți economisi până la 60% cu lemne de foc față de motorină.

Lemnele de foc se pot depozita chiar și în aer liber, cu o protecție minimă. Depozitarea temporară în casă este în mod clar mai avantajoasă și mai convenabilă.

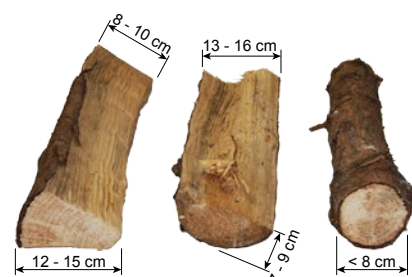


## Regula de uscare



## Combustibil utilizabil

Lemnul de foc trebuie uscat în loc bine aerisit minim 1 an, tăiat în bușteni, pentru a avea umiditatea de sub 20%. Se recomandă ca buștenii să fie de lungimea de jumătate de metru cu diametrul mediu de 10 cm.



## Calculul necesarului de combustibil

Fiecare kW de putere de încălzire necesită 0,9 metri cubi de bușteni de fag de jumătate de metru sau 1,3 metri cubi de bușteni de pin de jumătate de metru.

# Tocătură de lemn – multilateral la preț accesibil

Tocătura de lemn se poate achiziționa cel mai ieftin ca produs secundar de la gater.

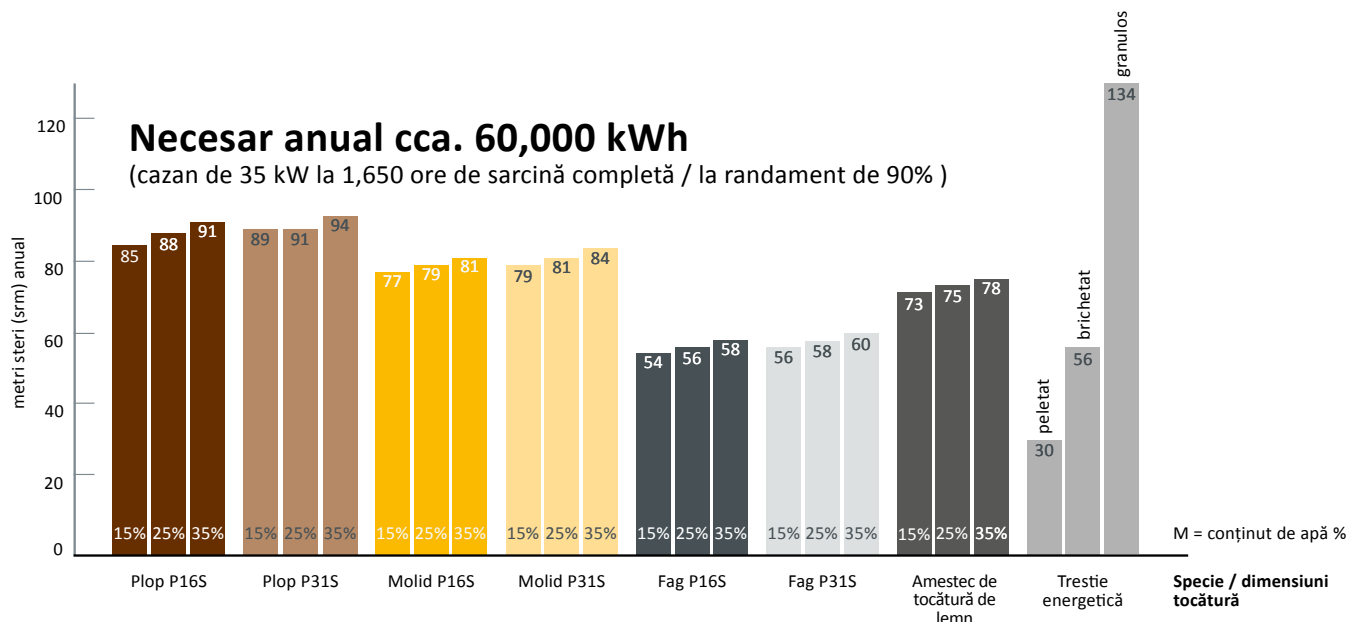
Acest combustibil multilateral este ideal pentru cazanele noastre automate. Deși este necesar mai mult spațiu de depozitare față de peleți, prețul său mai avantajos reduce costurile în ansamblu.

Acest combustibil este, mai accesibil pentru dvs. Primiți exact cât comandați.



## Material tocat

Spre deosebire de tocătura de lemn, lemnul este măcinat cu o moară cu ciocane. Pentru asta de obicei se utilizează deșuri de lemn. Tocătura astfel obținută se utilizează cu precădere în cazane industriale. Este important ca bucățile prea mari să nu ajungă în sistemul transportor, deoarece pot provoca blocaje. În timpul măcinării se recomandă înlăturarea pieselor metalice cu ajutorul unui magnet.



## Tocătură de lemn P16S conform standardului ISO 17225-4

Corespunde în mare parte cu tocătura de lemn G30 conform ÖNORM M 7133

Ø	0 3,15 16	45
2 cm <sup>2</sup>	<b>bucăți mai grosolane &lt; 6%</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maxim 6% din masa totală</li> <li>- lungimea maximă 45 mm</li> <li>- secțiunea maximă 2 cm<sup>2</sup></li> </ul>	
	<b>Componenta principală &gt; 60%</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cel puțin 60% din masa totală</li> <li>- este între 3,15 și 16 mm</li> </ul>	
	<b>bucăți mărunte max. 15%</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maxim 15% din masa totală</li> <li>- bucăți de dimensiuni ≤ 3,15 mm</li> </ul>	

## Tocătură de lemn P31S conform ISO 17225-4

Corespunde tocăturii de lemn G50 conform ÖNORM M 7133

Ø	0 3,15 31,5	150
max. 4 cm <sup>2</sup>	<b>bucăți mai grosolane &lt; 6%</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maxim 6% din masa totală</li> <li>- secțiune maximă 4 cm<sup>2</sup></li> <li>- lungime maximă 150 mm</li> </ul>	
	<b>Componenta principală &gt; 60%</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cel puțin 60% din masa totală</li> <li>- între 3,15 și 31,5 mm</li> </ul>	
	<b>bucăți mărunte max. 10%</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maxim 10% din masa totală</li> <li>- dimensiuni bucăți ≤ 3,15 mm</li> </ul>	

### Conținut de apă M conform ISO 17225-4

Raportul % depinde de masa totală  
M. Până la M35 (conținutul de apă sub 35%) este acceptabil. Se recomandă M25 din motive de depozitare și de utilizare a energiei termice.

### Conținut de cenușă clasa A conform:

ISO 17225-4 raportul % - materialului uscat: până la clasa A A1 (conținutul de cenușă sub 1%) este acceptabil.

### Densitate (BD)

Anterior ÖNORM M 7133 în stare uscată.

Noul ISO 17225-4 calculează densitatea cu raportul masă-apă. Clasele standardizate BD150 și BD200 nu sunt relevante ca tocătură de lemn. Densitățile diferitelor specii de lemn din intervalul de umiditate M15 și M30 pot fi găsite în tabelul de la pagina 7.

## Trestie energetică (iarba elefantului) - productivitate

Am măsurat eficiența diferitelor plantații energetice, ținând cont de productivitatea acestora și de impactul lor asupra mediului. Trestia energetică poate furniza energie termică echivalentă cu cea a 6.000 - 8.000 litri de motorină la hectar, fără substanțe chimice. Un beneficiu în plus este creșterea fără îngrijire. De la plantare până la recoltare - nu este necesar niciun efort. Pentru o utilizare ideală, în primii ani merită să se verifice conținutul de clor al trestiei. Nu ar trebui să fie mai mult de 0,07%

La unele trestii energetice, conținutul de cenușă va crește, iar temperatura de topire a cenușii va fi mai mică, deci poate fi necesară instalarea unui circulator de gaze arse pentru a evita petrificarea cenușii.



### Material mărunțit

Trestia energetică este ușor de măcinat iar datorită lungimii sale de până la 2 cm și greutateii specifice reduse, poate fi transportată cu ușurință cu sistemele tradiționale de dozare a așchilor de lemn. Însă datorită densității sale reduse, merită să se construiască un depozit de 2-3 ori mai mare decât în cazul tocăturii de lemn. Dacă nu este suficient spațiu, peleții sau brichetele din trestie energetică pot fi o alternativă bună pentru depozitarea combustibilului.



# Din cartierul Hausruck în toată lumea

ETA s-a specializat pe fabricarea cazanelor pe biomasă: lemne de foc, peleți, și tocătură de lemn. Combinația tehnicii moderne cu surse de energie regenerabile.

## ETA este eficiența în sine

În tehnică eficiența este notată cu litera grecească  $\eta$  care se pronunță "eta". Cazanele ETA înseamnă: mai multă căldură cu un consum mai redus de combustibil, pentru protecția mediului, și pentru mentenanță.

## Lemne de foc: combustibil tradițional, dar bun.

Lemnul este cel mai vechi și cel mai modern combustibil: de la focul deschis ars în fața peșterii până la cazanul modern pe biomasă este cale lungă. La mijlocul secolului XX. pentru o scurtă perioadă de timp utilizarea lemnului de foc a avut un regres.

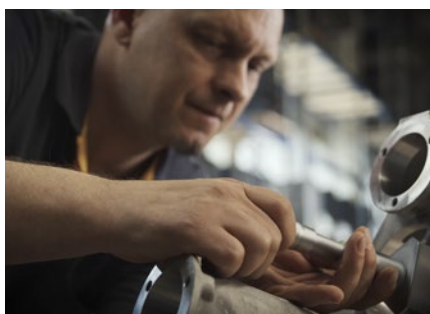
Utilizarea produselor petroliere au avut o creștere. O perioadă scurtă față de durabilitatea lemnului. Azi este cunoscut faptul că purtătorii de energie fosili nu au viitor. Utilizarea acestora accelerează încălzirea globală și este poluantă. Acestea nu se pot asigura pe durată lungă, deoarece stocurile se consumă pe zi ce trece, nu se regenerează și provin din zone instabile din punct de vedere politic. Lemnul însă este un combustibil autohton, regenerabil, care la ardere nu afectează clima. Nu este de mirare că lemnul este un combustibil tot mai popular!

## Confort cu multe componente.

Firma ETA din Austria de sus produce cazane pe lemne de generație nouă începând din decembrie 1998. Sunt echipate cu o mușime de tehnologii brevetate și cu tehnică de comandă ultramodernă - și totuși sunt ușor de utilizat. Confortul și eficiența fac ca produsele ETA să fie atât de populare în toată lumea. Cu 35 000 de cazane fabricate anual și exportate în procent de 80 % firma ETA este unul dintre liderii producătorilor de cazane pe biomasă.

## ETA este mai mult decât un cazan.

Achiziționând un cazan ETA pe peleți votați sustenabilitate. Și nu doar la combustibil. ETA are spirit de responsabilitate pe toate liniile. Astfel crează locuri de muncă în regiune. Peste 400 de colegi la sediul central din Hofkirchen an der Trattnach beneficiază de cele mai bune condiții de muncă: printre altele bucătărie proprie, hale de asamblare și depozite luminoase, respectiv săli fitness și sauna, și o stație de încărcare electrică gratuită alimentată de la sistemul fotovoltaic propriu al firmei. Acest sistem acoperă întregul necesar de energie electrică al clădirii evitând astfel emisia de cca. 230 tone de CO<sub>2</sub> pe an.



# Produse ETA SUNT eficiente pentru gospodării, comerț și industrie.



Csokkenten: nem lats  
cokkenten, mint fenn



**ETA PU PelletsUnit**  
Cazan pe peleți  
de la 7 la 15 kW



**ETA ePE BW Cazan pe peleți**  
22 kW



**ETA PC PelletsCompact**  
Cazan pe peleți  
de la 20 la 105 kW



**ETA ePE-K Cazan pe peleți**  
de la 100 la 240 kW



**ETA eHACK** cazan pe tocătură de lemne  
de la 20 la 240 kW



**ETA HACK VR** Cazan pe tocătură de lemne  
de la 250 la 500 kW



\*Trestie energetică:  
Respectarea reglementărilor specifice țării este obligatorie.

szik a teljes szoveg  
ebb



ETA <sup>η</sup>

... Sistemul meu de încălzire

shutterstock © Dallbor Sevajlevic



ETA SH Cazan de gazeificare lemne  
de la 20 la 60 kW



ETA SH-P Cazan de gazeificare lemne  
de la 20 la 60 kW

ETA TWIN cu arzător peleți  
de la 20 la 50 kW



Rezervor puffer cu stratificare ETA SPS  
de la 500 la 5,000 l



Module hidraulice ETA  
pentru instalații de încălzire perfecte



Obsesia noastră este perfecțiunea

[www.ligetgatter.hu](http://www.ligetgatter.hu)





## Cazan pe peleți

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA ePE-K nem kell	100 - 240 kW



## ETA tehnologia prin condensare

ETA ePE BW cazan pe peleți	22 kW
ETA BW dimensiuni casnice PU	7 - 15 kW
ETA BW dimensiuni casnice PC	20 - 105 kW



## ETA SH cu funcționare prin condensare și arzător peleți TWIN

ETA SH Cazan pe gazificare lemne	20 - 60 kW
ETA SH-P Cazan pe gazificare lemne	20 - 60 kW
val vel ETA TWIN Arzător peleți	20 - 50 kW



## Cazan ETA pe tocătură de lemn 110-200 kW

ETA HACK Cazan pe tocătură de lemn	20 - 240 kW
ETA HACK VR Cazan pe tocătură de lemn	250 - 500 kW



## Rezervor Puffer

Rezervor Puffer ETA	500 l
Rezervor puffer ETA SP	600 - 5.000 l
Rezervor puffer cu stratificare ETA SPS	600 - 2.200 l

## Modul hidraulic ETA

- Modul apă proaspătă ETA
- Modul solar ETA
- Modul sistem ETA
- Modul circuit încălzire ETA
- Schimbător de căldură ETA



Datkora SRL

Strada Principala Nr. 16  
537285 Sansimion, Județul  
Harghita  
004 0744 764 602  
004 0752 576 051  
office@datkora.ro, datkora@gmail.com  
www.datkora.ro

### Ne rezervăm dreptul la modificări de ordin tehnic!

Pentru a permite utilizarea rezultatelor dezvoltării noastre continue, ne rezervăm dreptul de a aduce modificări tehnice, chiar și fără notificare prealabilă. Erorile tipografice și / sau orice schimbări intervenite în timpul nu constituie drept la revendicări. Unele variante de echipamente ilustrate sau descrise aici sunt disponibile doar ca opțiuni. În cazul oricăror discrepante între anumite documente cu privire la dimensiunile de livrare, vor fi relevante datele din lista noastră actuală de prețuri. Fiecare ilustrație este orientativă și poate include accesoriile care sunt disponibile la un cost suplimentar.

Sursa foto: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.  
94706-RO, Prospekt Brennstoffdaten ETA RO, 2021-06



ETA Heiztechnik GmbH  
Gewerbepark 1  
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach  
Tel.: +43 (0)7734 2288-0  
Fax: +43 (0)7734 2288-22  
info@eta.co.at  
www.eta.co.at

