

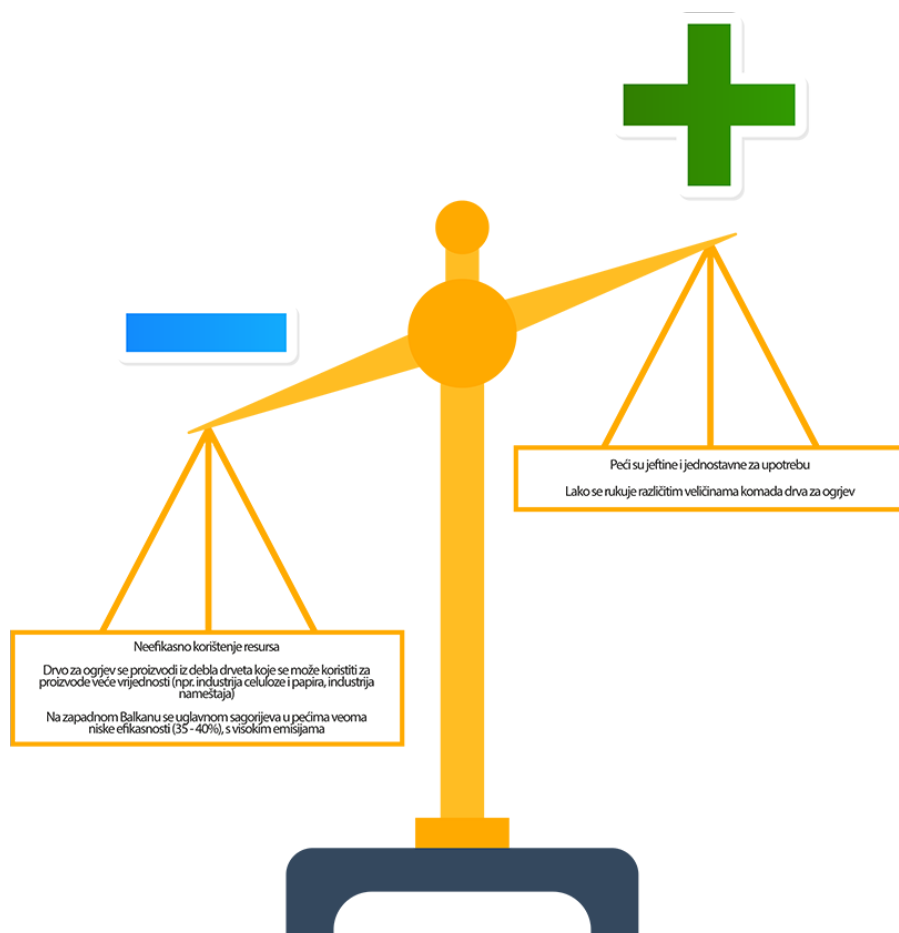


GORIVA BIOMASE ZA GRIJANJE

Glavna goriva biomase za grijanje obuhvataju sirovine iz oblasti šumarstva i industrije za preradu drveta

Drvo za ogrjev (drvo za loženje, cjepanice)

Drvo za ogrjev je najčešće korišteno gorivo za grijanje na zapadnom Balkanu i pokriva 42% godišnje potražnje za toplotom.



A deliverable of Heat Wisely, public awareness raising project on biomass-based heating in the Western Balkans

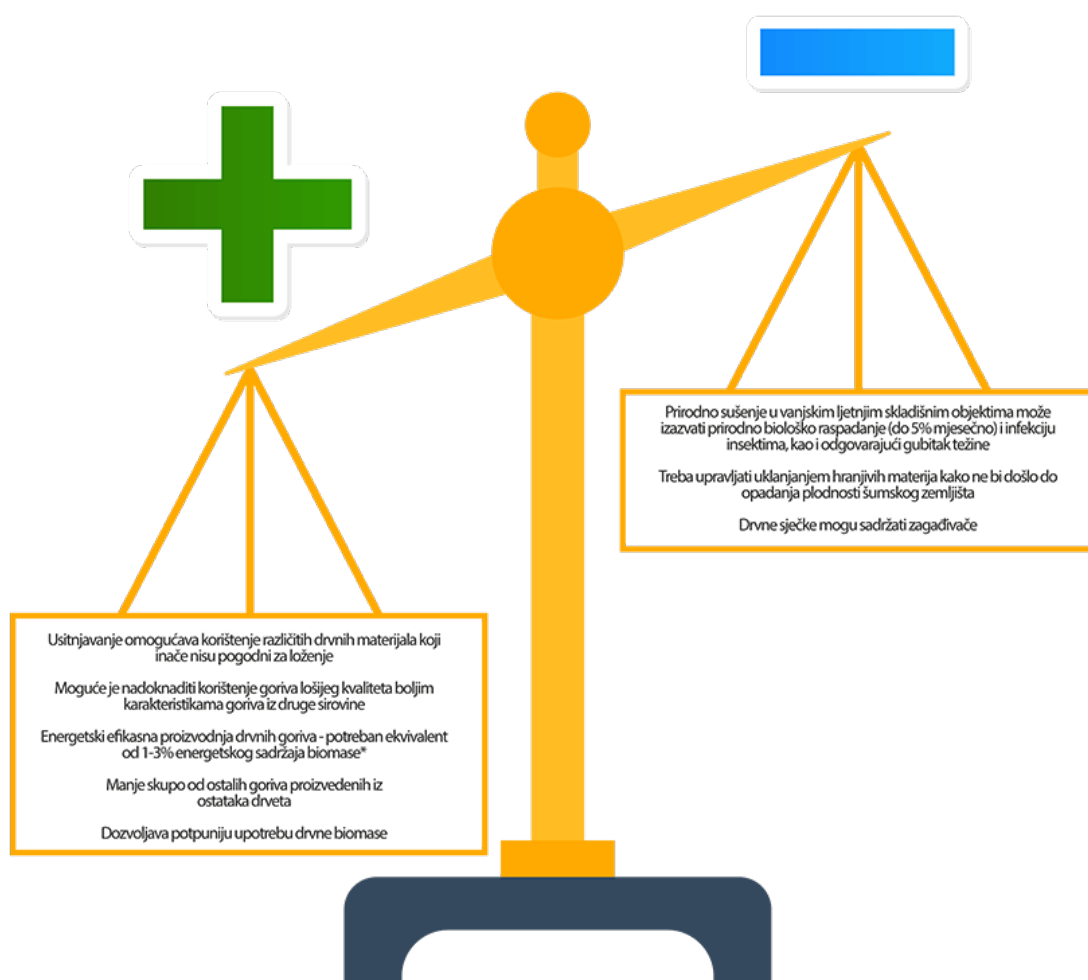


Međutim, postoji potreba za poboljšanjem efikasnosti korištenja drveta za ogrjev. Izrezano i iscijepano drvo za ogrjev, spremno za peć, se koristi u uređajima za sagorijevanje drveta poput peći, kamina i sistema centralnog grijanja. Drvo za ogrjev je obično ujednačene dužine, tipično u rasponu od 150 mm do 1000 mm. Cjepanice su rezano drvo kod kojeg je većina materijala dužine od 200 mm i više

Drvena sječka

Uprkos tome što se radi o najjeftinijem drvnom gorivu na zapadnom Balkanu, potrošnja drvene sječke za grijanje je zanemarljiva, dok se više od 60% proizvodnje drvene sječke izvozi. Uglavnom je dostupna drvena sječka sa sadržajem vlage između 20-55% (vrijednost za grijanje je u rasponu od 2,35 - 4,18 kWh/kg).

Sječka dobijena iz debla drveta ima bolji kvalitet i sadrži manje nečistoća, u poređenju sa sječkom iz preostalog drvnog materijala, ali je i skuplja. Veći i manje ujednačeni komadi sječke od preostalog drvnog materijala prikladniji su za upotrebu većih razmjera, dok su manji i čišći komadi sječke prikladniji za upotrebu manjih razmjera.



A deliverable of Heat Wisely, public awareness raising project on biomass-based heating in the Western Balkans



Korištenje drvene sječke s visokim sadržajem vlage dovodi do veće upotrebe drveta u proizvodnji potrebne toplote i takođe doprinosi većoj emisiji čestica, što negativno utiče na javno zdravlje, posebno u urbanim područjima.

Peleti i briketi

Drveni peleti proizvedeni u skladu s tehničkim standardom ISO 17225-2 imaju maksimalni sadržaj vlage od 10% i nižu vrijednost za grijanje od 4,68 kWh/kg. Izrađeni su od centralnog dijela drveta, isključujući koru, manje grane i ostatke pilanja, bez upotrebe lijepka, te su prečnika od 6, 8 i približno 10 mm.

Peleti od poljoprivredne proizvodnje su izrađeni od drobljene ili mljevene biomase, kao cilindri prečnika od < 25mm, neodređene dužine. Specifikacija karakteristika peleta od poljoprivredne proizvodnje proizvedenih od slame žitarice i slonove trave, prema standardu EN ISO 17225-6:2014.

Tehnički standard ISO 17225-6:2014 određuje klase kvaliteta goriva peleta od poljoprivredne proizvodnje proizvedenih od biljne ili voćne biomase ili mješavina tj smjesa biomase, za zagrijavanje stambenih, manjih komercijalnih i javnih zgrada, kao i za primjenu u industriji. Peleti od poljoprivredne proizvodnje imaju visok sadržaj pepela, hlora, azota i sumpora, kao i glavnih elemenata, i mogu dovesti do zagađenja, stvaranja šljake i korozije unutar kotlova. Zato ih treba koristiti u specijalno dizajniranim ili prilagođenim uređajima - gorionicima peleta - testiranim prema standardu EN 15270 ili kotlovima za pelete testiranim prema EN 303-5.

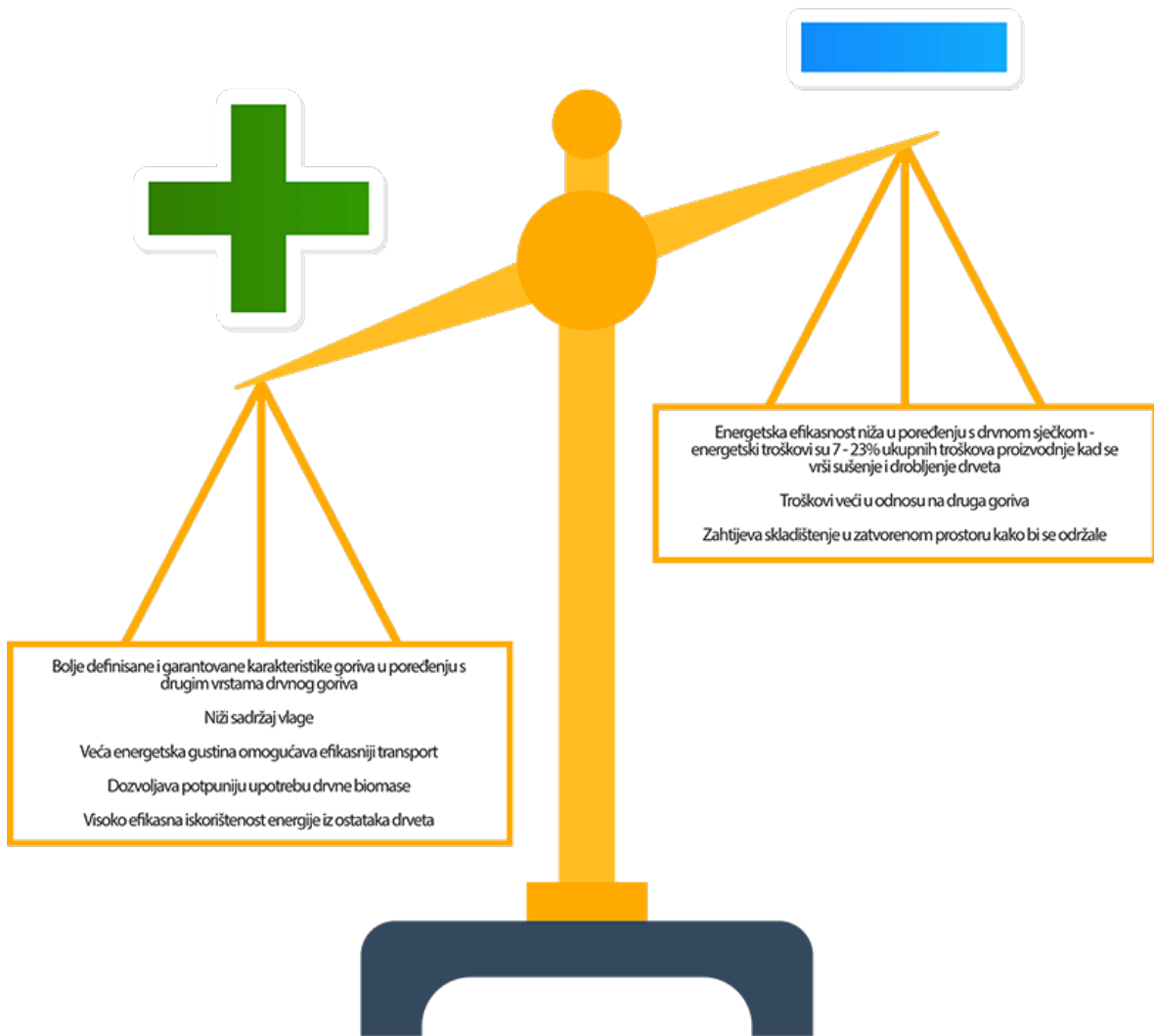
Mehanička izdržljivost peleta je mjera stepena do kojeg pelet ostaje netaknut prilikom isporuke, skladištenja i rukovanja gorivom. Kvalitetni peleti trebaju imati mehaničku izdržljivost od najmanje 97,5%, što znači da će manje od 2,5% peleta biti slomljeno nakon rukovanja i ne bi trebalo biti više od 1% smrvljenih.

Briketna forma goriva biomase olakšava transportovanje i omogućava jednostavnije rukovanje i skladištenje. Brikete su tipično prečnika od 30-100 mm. Glavne prednosti briketa su:

- jednostavno rukovanje, transportovanje i skladištenje;
- ujednačenost veličine i kvaliteta;
- razumno su dobra zamjena za ugalj, lignit i drvo za ogrjev;
- pri sagorijevanju briketa nema lebdećeg pepela;
- konzistentan kvalitet, visoka efikasnost sagorijevanja i idealne dimenzije za potpuno sagorijevanje; sagorijevanje ujednačenije od sagorijevanja uglja;
- lakoća paljenja, neprekidnost gorenja i dugotrajnost sagorijevanja.

A deliverable of Heat Wisely, public awareness raising project on biomass-based heating in the Western Balkans





A deliverable of Heat Wisely, public awareness raising project on biomass-based heating in the Western Balkans

