

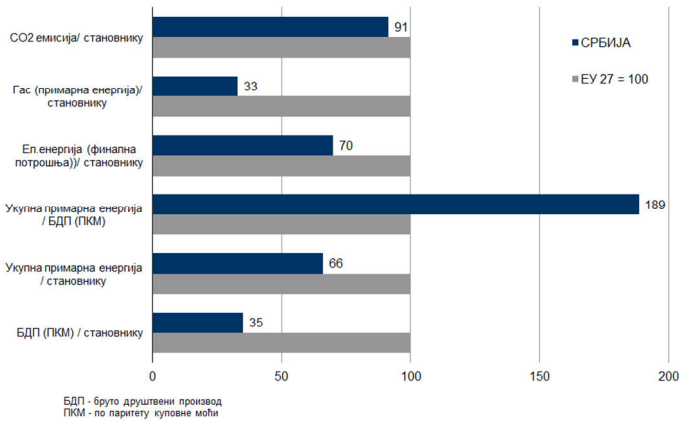


АГЕНЦИЈА за ЕНЕРГЕТИКУ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ



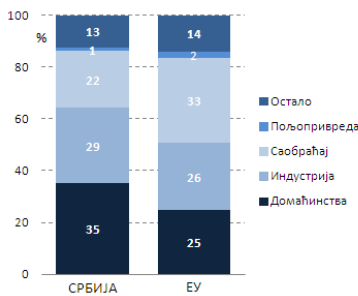
ЗАШТО
И КАКО
ДА ТРОШИМО
МАЊЕ ЕНЕРГИЈЕ
У НАШИМ
КУЋАМА
?

КОЛИКО ЕНЕРГИЈЕ ПОТРОШИМО, КОЈЕ, ЗА ШТА И КАКО?

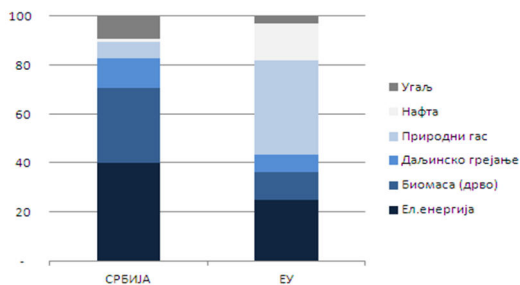


Примарна енергија је енергија узета из природе (домаћа или увозна), без трансформације (која се у постројењима, уређајима, машинама, апаратима претвара у финалну енергију)

Упоредни показатељи Србије и Европске уније у 2011.



Структура финалне потрошње (без неенергетске потрошње)



Извори енергије коју потроше домаћинства

У Србији је у 2011. години потрошено 9,25 милиона тона еквивалентне нафте (тен) финалне енергије (енергија коју потроше сви крајњи купци).

Од тога, домаћинства су потрошила 3,25 милиона тен или 35%. Домаћинства потроше и око 50% електричне енергије.

Потрошња примарне енергије по друштвеном производу, мереном куповном моћи, већа је за близу 90% у Србији него у ЕУ. На другој страни, просечна укупна потрошња енергије по домаћинству је приближно једнака у Србији и у ЕУ: око 1,3 тен годишње.

При томе треба имати у виду:

- да је просечан квалитет грејања у Србији знатно лошији (често се греје мањи део стана, нпр. једна просторија, неке просторије краће време и на нижу температуру),
- да је стамбени простор у ЕУ боље изолован и да они на томе много више раде,
- да је просечна површина стамбеног простора по домаћинству у ЕУ за око 20% већа (87 у односу на 72 м²),
- да су домаћинства у ЕУ опремљенија електричним уређајима.

Око две трећине енергије потрошене у домаћинствима, и у Србији и у ЕУ, тј. око 0.9 тен или 10.500 kWh годишње, користи се за грејање стамбеног простора. Ово значи да је просечна годишња потрошња за грејање у Србији близу 150 kWh/м², а у Европској унији око 120 kWh/м².

На енергетску ефикасност додатно утиче и структура енергената које користе домаћинства. Нпр. домаћинства у Србији око 40% енергије за грејање обезбеђују из биомасе и угља (у ЕУ око 15% - тамо највећи удео има гас), користећи при томе код нас, по правилу, пећи са ниским степеном корисности.

Коришћени подаци ЕУРОСТАТ, МРЕ, ПЭС, WB, IEA

У сваком случају, постоји **велики** простор за рационализацију потрошње енергије и требало би **СВИ** да учине **СВЕ** што је могуће да се рационализација, најјефтинији енергетски „ресурс“, што више искористи.

Боље је да инвестирамо у тај „ресурс“, у **NEGAWATE** (у смањење потрошње), него у **MEGAWATE** (у нове електране).

Намера овог текста није да пружи купцима, тј. домаћинствима конкретно и потпуно упутство за рационално коришћење енергије, већ да их подстакне да више размишљају о овом питању, да анализирају, припремају и предузимају мере којима ће, на исплатив начин, смањивати потрошњу и ефикасније користити енергију.



Агенција за енергетику нема никаквих овлашћења и надлежности у области ефикасног коришћења енергије. Законом о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС“ бр.25/13) је утврђено да су ова питања у надлежности Владе, Министарства надлежног за енергетику и локалне самоуправе.

ЗАШТО И КАКО ДО РАЦИОНАЛНИЈЕ ПОТРОШЊЕ ЕНЕРГИЈЕ?

Рачуни за енергију постају све веће оптерећење за домаћинства. Рационалном потрошњом и штедњом енергије можемо помоћи не само себи, већ допринети и очувању животне средине, природних ресурса и одрживом развоју. Ово може и трајније умањити проблеме домаћинства са ниским приходима, па и онима којима је Влада обезбедила помоћ из буџета да плаћају рачуне за електричну енергију, природни гас и топлотну енергију, доношењем Уредбе о енергетски заштићеном купцу.

Од 01. јануара 2015. домаћинства могу да бирају снабдевача електричном енергијом и природним гасом и траже некога ко би их снабдевао под повољнијим условима. Вероватно је, међутим, да у ближој будућности на смањење сопственог рачуна за енергију могу више утицати кроз повећање енергетске ефикасности у својим домовима.

Зашто енергију морамо рационално трошити:

- зато што је енергија великим делом необновљива;
- зато што треба да будемо друштвено одговорни;
- зато што треба да будемо економски одговорни;
- зато што треба да будемо одговорни према жиотној средини;
- зато што нам то технолошки прогрес омогућава;
- зато што инвестиције у енергетику ангажују велики део друштвеног богатства;
- зато што издаци за енергију ангажују знатан део породичних прихода;
- зато што је за све нас јефтиније да улажемо у енергетску ефикасност него у производњу и набавку енергије;
- зато што ћемо у Србији отворити више радних места ако инвестирамо у енергетску ефикасност него уместо у енергетске системе;
- зато што ћемо тако повећати сигурност снабдевања земље енергијом, нарочито у случају великих природних непогода и међународних криза;
- зато што ћемо тако увозити мање енергије (преко 40 % спољно трговинског дефицита Србије потиче од увоза енергије).



Два приступа рационалној потрошњи се међусобно допуњују:

- промена навика и начина потрошње енергије и
- коришћење модернијих технологија.



Колико то може да нас кошта?

- Промена навика не кошта ништа;
- Неке мере коштају минимално (штедљиве сијалице...);
- Замена старих уређаја новим изискује веће трошкове;
- Реновирање (изолација) зграде и набавка ефикасних система за грејање су велике инвестиције. У многим земљама су такве инвестиције подржане различитим подстицајима.

Али веће инвестиције обично доносе и веће уштеде.

Праћењем рачуна за енергију и упоређивањем потрошње за различите месеце, можете уочити неубичајене промене, тражити разлоге и наћи решења.

Научите вашу децу да је важно да се енергија рационално користи. Деца уче на примерима. Нпр. научите их да искључују уређаје када престану да их користе, па ће они и вас опомињати.

Тражите савете од оних који знају шта и како треба радити. Користите интернет презентације на којима можете наћи корисне савете и детаљније описане мере за уштеду енергије, начин и оправданост њиховог спровођења.

КЛАСЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ И ПОТРОШЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Када набављате нове уређаја водите рачуна о:

- величини уређаја, имајући у виду број чланова домаћинства,
- врсти уређаја с обзиром на учестаност коришћења,
- класи енергетске ефикасности уређаја (уштеда и преко 30%). Добро проучите карактеристике уређаја или затражите помоћ од стручњака или продавца.

Ако купујете нове уређаје и бирате оне са ознаком „енергетске звезде“ - ENERGY STAR то је добар избор, јер су такви уређаји у групи са најмањом потрошњом електричне енергије.

У продавницама техничке робе скоро сви кућни апарати и електрични уређаји имају налепнице са ознакама енергетске класе и просечну потрошњу електричне енергије при коришћењу тих уређаја. Скала класа енергетске ефикасности исказана је словима: „А“ – „Б“ – „Ц“ – „Д“ – „Е“ – „Ф“ – „Г“...

Енергетски најефикаснији апарати и уређаји, са најмањом просечном потрошњом електричне енергије су уређаји и апарати са ознакама: „ААА“, „АА“, „А“ и „Б“. Када купујемо апарате као што су телевизор или монитор, важно је да обратимо пажњу на потрошњу у режиму „спреман за рад“ („Stand by“). Нови апарати имају видљиво означену потрошњу укупне енергије.

Уређаји класе А троше и до 45% него стари уређаји.



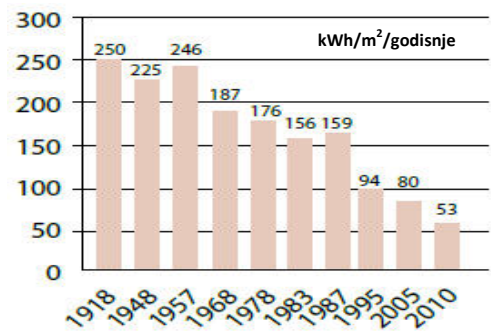
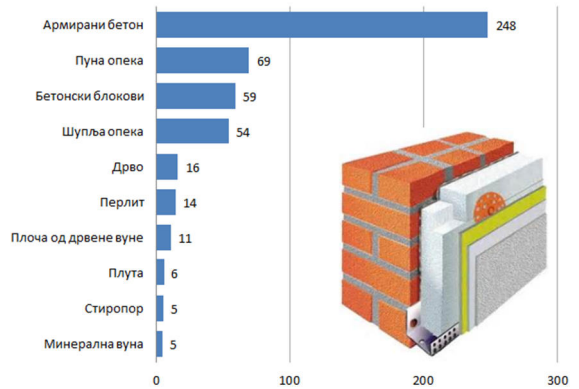
МЕРЕ ЗА ПОВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Грејање

- Највећи део, око две трећине енергије, у домаћинствима се потроши за грејање.
- Добро изолована кућа, са квалитетним прозорима, троши и до 6 пута мање енергије. У неизолованим или лоше изолованим кућама и становима троши се за грејање и преко 200 kWh/m² годишње, а у добро изолованим и 50 kWh/m². (погледајте на слици промене у Немачкој) Ово значи да за грејање стана од 60 м² можете потрошити (и платити) и преко 12.000 kWh у сезони, али и 3.000 kWh (електричне енергије или пропорционално, одговарајућу количину енергије у гасу, угљу, дрвету...), ако имате добро изолован стамбени простор.

- Када купујете пећи, бирајте квалитетније, са високим степеном искоришћења горива. У новим, енергетски ефикасним пећима на чврста горива искористи се 70 до 90 % енергије, а у старим око 50%. Када набављате гасне котлове изабери кондензационе, јер имају 7-10 % виши степен искоришћења у односу на конвенционалне.
- Уградња термостатских вентила на радијаторима, собног термостата и регулацијом на котлу можете смањити потрошњу енергије за грејање за 20% и повећати степен комфора.
- Када сунце сија у ваш стан и када други уређаји у стану емитују топлоту, термостатски вентили смањују проток кроз радијатор и потрошњу енергије.
- Проверите да ли врата и прозори добро заптивају. Јефтино решење су изолационе траке.
- Не заклањајте радијатор намештајем, непрозрачним завесама и не сушите веш на радијаторима.
- Ако температуру у стану смањите за 1 °C уштедећете око 6 % енергије.
- Ако немате другу могућност да се грејете, осим уз помоћ уређаја који користе електричну енергију, изаберите термоакумулациону (ТА) пећ, јер ће вас најмање коштати, ако ТА пећ пуните само ноћу када је електрична енергија вишеструко јефтинија. Тиме доприносите уравнотежењу укупне дневне и ноћне потрошње и јефтинијој производњи за све купце енергије.
- Када су грејалице укључене преко дана, пажљиво укључујте друге електричне уређаје велике снаге, јер је могуће преоптерећење кућних инсталација и може доћи до искакања осигурача или тежих последица. Када излазите из стана, искључите грејалицу. Не само зато што расипате енергију, већ постоји могућност да изазовете пожар.
- Ако напуштате собу на дуже од три сата, смањите температуру на термостату.
- Зимом проветравајте стан тако што ћете на кратко време широм отворити прозоре.

Исту термоизолацију постижете са следећим дебелинама материјала:



Просечна потрошња за грејање у кућама у Немачкој, зависно од године градње

Загревање воде

- Када купујете бојлер, прилагодите величину потребама породице. Изаберите онај који има бољу изолацију.
- Бојлер треба да буде постављен што ближе месту потрошње воде, како би се смањили губици у цевима.
- Да би сте имали довољно топле воде у бојлеру, а да не трошите много електричне енергије, подесите га на температуру између 50 и 60 °C.
- Најповољније је да бојлер укључујете ноћу када је електрична енергија четири пута јефтинија. Погрешно је држати бојлер стално укључен, али ако то и урадите, искључите га када напуштате стан на дуже од једног дана.
- Избегавајте да се купате у кади напуњеној водом, јер за туширање треба и до 5 пута мање топле воде, самим тим и мање енергије.
- Чистите редовно каменац из бојлера, јер каменац повећава потрошњу електричне енергије и изазива кварове бојлера.
- Уколико можете, уградите соларни систем за припрему потрошне топле воде. Смањићете трошкове електричне енергије и за 50%.
- Проточни бојлери велике снаге одједном оптерете вашу кућну инсталацију и електроенергетски систем и увећавају ваш рачун! Ако можете, проточни бојлер замените „класичним“, који акумулира топлу воду коју сте грејали ноћу.



Кување

- Потрудите се да рингла на шпорету и посуда у којој кувате буду сличнеповршине. Енергију расипате ако користите посуду чије је дно знатно мање од рингле.
- Дно посуде треба да буде равно и глатко.
- Прилагодите величину посуде количини хране.
- Нађе се поклопац за сваку посуду - користите га. Потрошићете и до 20% мање електричне енергије, јело се спрема много брже и смањује се кондензација паре у кухињи.
- Трошићете мање енергије ако рингла није укључена на максимум. Када вода проври, смањите топлоту рингле јер вода не може бити топлија од 100 °C, прелази у пару.
- Ринглу искључите 5 минута пре краја кувања, јер акумулира извесну количину енергије коју, такође, можете искористити.
- Не отварајте често врата рерне. При сваком, макар и кратком отварању снижава се температура у рерни за око 15 °C.
- Рерну можете искључити и 10 минута пре краја печења.
- Запрљане рерне троше више енергије.
- Уколико имате гасни шпорет, пазите да пламен не буде прејак да не кружи око посуде.



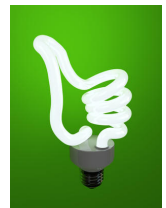
Фрижидери и замрзивачи

- Величина фрижидера треба да одговара вашим потребама. Куповином превеликог фрижидера или замрзивача непотребно расипате енергију, јер потрошња енергије зависи од величине уређаја, без обзира да ли је пун или полупразан.
- Када купујете фрижидер, купите уређај са самоотапањем леда или без стварања леда (no frost)
- Не постављајте фрижидер или замрзивач поред пећи, радијатора, шпорета и других извора топлоте. Ако је температура на месту на коме се налази фрижидер нижа за један степен Целзијуса, фрижидер ће трошити око 6% мање енергије.
- Иза (а код неких врста и поред) фрижидера или замрзивача треба оставити око 10 цм, да се кондензатор и компресор не би прегревали и повећавала потрошња енергије. Чистите повремено кондензатор од прашине.
- Унутрашњу температуру фрижидера подесите на 3 до 5°C, или колико је минимално потребно за чување хране.
- Држите врата фрижидера што краће отворена.
- Добра организација је важна за штедњу енергије у фрижидеру. Будите сигурни да сте намирнице које желите да вам буду брзо доступне оставили на видљиво место, тј. да нећете дуго држати отворена врата да би сте их пронашли.
- Не стављајте топла јела у фрижидер.
- Покривајте посуде са храном, јер тако се смањује количина влаге која се ствара на унутрашњим зидовима фрижидера. Влага смањује ефикасност фрижидера.
- Обришите водене капи са флаша и посуда пре него што их ставите у фрижидер.
- Проверавајте да ли врата фрижидера добро дихтују.
- Редовно уклањајте насlage леда, јер тако штедите енергију и продужавате век трајања уређаја.



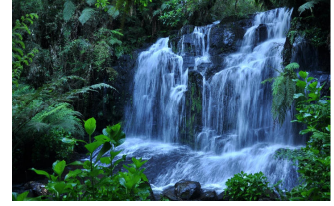
Осветљење

- Штедљива сијалица снаге 20 W (вати) даје исту светлост као класична сијалица снаге 100 W. Квалитетне штедљиве сијалице раде од 5.000 до 15.000 сати. Обратите пажњу на квалитет!
- Купујте сијалице енергетске класе А. Оне троше до 40% мање енергије него сијалице класе Д.
- Животни век сијалице знатно зависи од температуре којој је изложена и водите о томе рачуна приликом бирања расветних уређаја. Јако затворена расветна тела често немају добро одвођење топлоте.
- Користите сијалице мање снаге где год је то могуће.
- Искључите светло за собом ако у просторији нема никога.
- Ефикаснија и квалитетнија расвета постиже се постављањем већег броја мањих извора светлости у просторији, нпр. на радном столу.
- Чистите лустере и лампе. Нечистоће могу апсорбовати и 50% светлости.
- Бојите зидове у светлије боје, јер мање упијају светлост.
- Кад год можете, користите природно светло.



Прање веша и судова

- Нове машине троше упола мање воде и енергије. Уколико имате стари модел размислите о његовој замени новим.
- Веш машину увек пуните оптимално, до дозвољене количине одеће и у складу са препорукама произвођача.
- Користите ефикасна средства за прање и на нижим температурама. Нова средства за прање веша ефикасно уклањају нечистоће и при нижим температурама прања и тако штеде енергију.
- Редовно чистите филтер веш машине.
- Уколико сушите веш у машинама за сушење, центрифуга машине за прање веша требало би да има бар 1000 обртаја у минути.
- Машина за прање посуђа троши знатно мање топле воде него када се посуђе пере ручно.



Хлађење просторија

- Када купујете клима уређаје обратите пажњу да фактор хлађења или грејања буде што већи, јер је такав уређај ефикаснији.
- Није потребно просторије превише расхлађивати. Осим што није добро за ваше здравље, ствара и непотребне трошкове. За 1°C. нижу температуру, потрошићете око 10% више енергије.
- Разлика између спољне и температуре просторије у којој боравите не би требало да буде више од 7°C.
- Инсталирајте клима уређај ван директног домета сунчеве светлости.
- Редовно одржавајте филтере за прочишћавање и спољну јединицу уређаја за хлађење.
- Не хладите просторије у којима не боравите. Затворите прозоре ако је хлађење укључено.
- Као и код загревања, смањићете потребну количину енергије за хлађење добром изолацијом спољних површина и заменом прозора.



Мали кућни апарати и остало

- Број електронских уређаја и малих апарата у домаћинствима се брзо увећава и они троше све више енергије.
- Избегавајте рад електричних уређаја у stand by начину рада, јер тако ТВ, ДВД и други уређаји могу трошити и преко 20% енергије која се троши када уређај нормално ради (нпр. у Аустрији се тако потроши једна милијарда киловатсати или 1,5% укупне годишње потрошње електричне енергије).
- Превише влажан или сув веш захтевају дуже пеглање, а то значи више утрошене енергије.
- Кесе усисивача треба мењати пре него што буде пуна, јер ће у противном усисивач морати дуже да ради и троши више енергије.

