



Baltic Environmental Forum Deutschland e. V.
Osterstraße 58
20259 Hamburg, Germany
www.bef-de.org



Rīgas p/a "Rīgas enerģētikas aģentūra"
Brīvības iela 49/53, Rīga
LV-1010, Latvija
www.rea.riga.lv

RACIONĀLA ENERĢIJAS IZMANTOŠANA IKDIENĀ

GET READY



Par šīs brošūras saturu atbildību uzņemas tās autori. Šī brošūra nepauž Eiropas Savienības viedokli. Eiropas Komisija un EACI nav atbildīgas par brošūras informācijas jebkuru izmantošanu.

Autors:

Matthias Grätz | Baltijas Vides Forums, Vācija

Redaktors:

Rachel Hideg | Reģionālais vides centrs Centrālai un Austrumeiropai

Latviešu valodā tulkoja:

Viesturs Siliņš, Irina Aļeksejeva

Dizaina autors:

Philipp Engewald | Baltijas Vides Forums, Vācija

Iespiests:

ADverts SIA
Brīvības 155, korp.7,
Rīga, LV1010
Latvija



© Autortiesības pieder Baltijas Vides Foruma Grupai, 2011

Vāka bilde: © haushaltsgeld.net | PIXELIO

Fotoattēli ir izmantoti ar autoru atļauju.



PRAKTISKI PADOMI

Brošūras mērķis ir sniegt priekšstatu par iespējamiem enerģijas ietaupījuma pasākumiem mājsaimniecībā. Lielākā daļa padomu ir vienkārši īstenojami, un tas aizņem dažas sekundes. Kad tie būs kļuvuši par ikdienu, drīz ievērosiet, ka rēķini par enerģiju ir samazinājušies. Atcerieties, ka vislētākā enerģija ir neizmantotā enerģija.

Apkure un ventilācija

Rēķins par apkuri sastāda vienu no lielākajām mājsaimniecības izdevumu pozīcijām, īpaši valstīs, kurās klimats ir vēsāks, ziemas periods garāks un apkures sezona ilgstošāka. Pareizi izvēlēts apkures un vēdināšanas režīms ļauj nodrošināt patīkamu iekštelpu klimatu un novērst nevēlamus siltuma zudumus, tādā veidā ietaupot līdzekļus un aizsargājot apkārtējo vidi. Ja iespējams, tad temperatūra katrā telpā jāregulē atsevišķi. Telpas, kas ikdienā netiek bieži izmantotas, nav pilnībā jāapsilda – iesakām tajās telpās noregulēt radiatorus uz zemāku temperatūru. Pat ziemā, lai radītu dzīvojamā istabā un virtuvē komfortablu klimatu, pietiek ar 20-21 °C gaisa temperatūru.



Att. 1. Uz dažiem termostatiem ir norādīts optimālais istabas temperatūras režīms
Fotoattēla autors: © P. Engewald

Lielākai daļai cilvēku pietiek, ja guļamistabā gaisa temperatūra ir 17-18 °C. Ja jūtat, ka ir vēss, tad no vides un finansiālā viedokļa izdevīgāk ir uzvilkt siltāku džemperu, nekā uzgriezt augstāku temperatūru. Jo par katru papildus grādu rēķina pieaugums sastāda 6%. Lai ziemā telpās nodrošinātu pietiekamu vēdināšanu, nepieciešams 2 vai 3 reizes dienā plaši atvērt logus uz 5 līdz 10 minūtēm. Ja aukstajos mēnešos atstāsiet logu vēdināšanas režīmā uz ilgāku

laiku, tad tiks nelietderīgi izmantota siltumenerģija, kā arī atdzisīs logam piegulošās sienas.

Veļas mazgāšana un žāvēšana

Mūsdienu veļas mazgājamās mašīnas ietver arvien vairāk un vairāk dažādu programmu, īpašo funkciju un daudzās ir iebūvēti veļas žāvētāji. Neskatoties uz to, ka šie uzlabojumi atvieglo dzīvi, gala rezultātā veļas mazgāšanai un žāvēšanai tie nelietderīgi patērē elektroenerģiju.

Ja apsverat iespēju iegādāties jaunu mazgājamo mašīnu, tad pievērsiet uzmanību tās energomarķējumam. Uz tās jābūt norādītai vismaz A energoefektivitātes klasei, bet ieteicamākās (kopš 2011.gada) ir A+, A++ vai pat A+++. Jo lielāks pluszīmju skaits, jo mazāks ir ierīces energopatēriņš. Tā kā modernāki modeļi lietderīgāk izmanto ūdeni un samazina elektroenerģijas izmaksas pat uz pusi, ir vērts iegādāties jaunu elektroierīci, nekā labot veco modeli. Arī veļas pulveri un mazgāšanās šķidrumi mūsdienās ir daudz iedarbīgāki, un tas nozīmē, ka gandrīz visu veļu var izmazgāt 30-40 °C siltā ūdenī. Vācijas Lietišķās ekoloģijas institūta (Öko-Institut) dati liecina, ka, samazinot paredzēto veļas mazgāšanai ūdens temperatūru no 60 uz 40 °C, iespējams ietaupīt līdz 45% no energopatēriņa, turpretim, samazinot no 40 uz 30 °C, var ietaupīt papildus 30-40% no enerģijas. Plašāka informācija par energomarķējumu ir pieejama www.efektivi.lv un AS „Latvenergo” Energoefektivitātes centra www.eec.latvenergo.lv mājas lapā.



Att. 2. Lielāko daļu veļas var izmazgāt 30 °C temperatūrā

Izvairieties darbināt veļas mazgājamo mašīnu, ja mazgājamās veļas daudzums ir krietni mazāks, nekā tas ir norādīts kilogramos tehnikas specifikācijā. Kā arī nelieciet vairāk veļas, nekā tas ir atļauts. Lai drēbes labi izmazgātos un izskatotos un pārlietu lielā veļas daudzuma ietekmē mašīna nesabojātos, drēbēm cilindrā jārotē brīvi.

Ja ir iespējams, tad veļas mazgājamā mašīna jāpieslēdz siltā ūdens vadam, jo tad netiks izmantota elektroenerģija ūdens uzsildīšanai veļas mašīnā. Tas palīdzēs ietaupīt līdzekļus, jo elektroenerģijas tarifs ir dārgāks par centralizētās siltumenerģijas tarifu. Centralizētās siltumenerģijas ražošanā izmanto dabasgāzi, biomasu un citus energoresursus, savukārt daļu elektroenerģijas importē, bet pārējās enerģijas ražošana balstās uz diviem energoresursiem: atjaunojamiem energoresursiem (ūdens, enerģētiskā koksne un vēja turbīnas) un fosiliem kurināmajiem. Ja elektroenerģija ir saražota no atjaunojamiem energoresursiem, tā ir videi draudzīgāka, bet, visticamāk, arī dārgāka.

Elektriskie veļas žāvētāji ir ērti un ietaupa laiku, bet, tā kā tie patērē diezgan daudz elektroenerģijas, tad iesakām rūpīgi apsvērt iespēju tos iegādāties. Drēbju žāvēšana dabiskā ceļā ir videi draudzīgāka un ļauj ietaupīt uz elektroenerģijas rēķina. Ja esat jau iegādājušies elektrisko veļas žāvētāju, tad iesakām izmantot to iespējami retāk.

Ēdiena gatavošana

Šie vienkāršie ieteikumi ļaus ietaupīt elektroenerģiju. Uzliekot pannai vāku, ēdiens uzsildīsies ātrāk un samazināsies ēdiena gatavošanas laiks. Tāpat arī gatavojot dārzeņus un pannā pielejot nedaudz ūdens, lai dārzeņi sautējas tvaikos, ir iespējams ietaupīt laiku un samazināt elektroenerģijas patēriņu. Ja izmantojat elektrisko plīti, tad sildelementus var atslēgt 10-15 minūtes pirms ēdiens ir pavisam gatavs, jo riņķi būs uzkarsuši un saglabās ēdiena pagatavošanai pietiekami augstu temperatūru. Lai efektīvāk izmantotu enerģiju, izvēlaties pannas un katlus, kuru diametrs aptuveni atbilst sildriņķa diametram. Svarīgi ir pievērst uzmanību pannu un katlu pamatnēm – tām jābūt plakanām, lai maksimāli izmantotu sildriņķa izdalīto siltumu.



Att. 3. Izmantojiet katlam vai pannai piemērotāko sildriņķi: to diametram jābūt apmēram vienādam (attēls labajā pusē).

Fotoattēlu autors: © P.Engewald

No energopatēriņa viedokļa ūdeni vārīt elektriskajā tējkannā ir daudz ekonomiskāk, nekā sildīt to uz elektriskās plīts. Ieteicams vārīt tikai nepieciešamo ūdens daudzumu, tas uzwārsies daudz ātrāk un lieki netērēsiet elektrību. Lai tējkanna darbotos maksimāli efektīvi, ir jāveic tās tīrīšana un kaļķakmens nosēdumu likvidēšana.

Gaidīšanas režīms

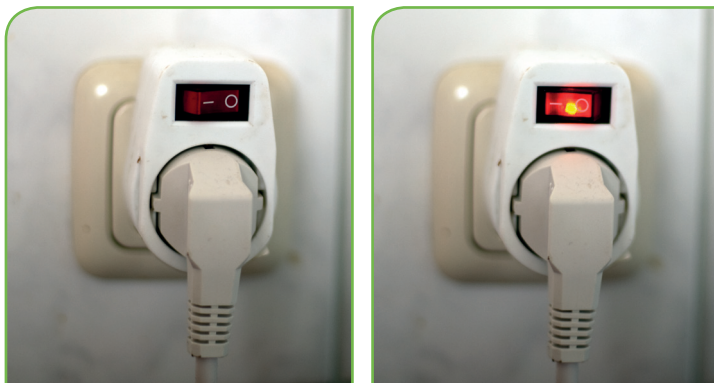
Daudzām sadzīves tehnikas iekārtām ir gaidīšanas režīma poga vai, sliktākajā gadījumā, tikai gaidīšanas režīms. Atstājot elektroierīci gaidīšanas režīmā, tā turpinā nelieta derīgi patērēt enerģiju. Piemēram, telefona lādētāji, kas pēc lietošanas tiek atstāti kontaktā, vai televizors, kas ir izslēgts ar tālvadības pulti, arī patērē elektroenerģiju. Labs ieradums ir sadzīves tehniku pēc tās lietošanas pilnībā atslēgt no strāvas. Visvienkāršākais veids, kā to panākt, ir iegādāties daudzkontakta pagarinātāju ar izslēgšanas/ieslēgšanas slēdzi. Un ar vienu slēdzi varēsiet atslēgt visas pievienotās elektroierīces: televizoru, DVD atskaņotāju, magnetafonu un telefona lādētāju. Tas ir ērti, vienkārši un izdevīgi.



Att. 4. Labāk atslēgt elektroierīces no strāvas, nekā atstāt tās gaidīšanas režīmā.

Fotoattēla autors: © P.Engewald

Gaidīšanas režīmā atstātās sadzīves tehnikas energopatēriņu var izmērīt ar elektroenerģijas mēraparātu, kuru var iegādāties savā īpašumā vai meklēt iespējas to noīrēt. Veicot mērījumus un tos fiksējot, iespējams, iegūsiat pārsteidzošus rezultātus.



Att.5. Izmantojot šādas kontaktligzdas ar izslēgšanas/ieslēgšanas slēdzi, varēsiet sadzīves tehniku izslēgt pavisam.

Fotoattēlu autors: © P.Engewald

Pēc lietošanas no strāvas jāatvieno arī datori. Īslaicīgi gaidīšanas režīmā atstātie datori ietaupa enerģiju, taču, ilgāku laiku atstājot operētājsistēmu ieslēgtu, tā patērēs vairāk enerģijas. Izvēloties jaunu sadzīves tehniku, starp dažādu ražotāju piedāvātiem modeļiem tirgū, pirmkārt, pievērsiet uzmanību to gaidīšanas režīma opcijām.

Apgaismojums

Viens no veidiem, kā ikviena mājsaimniecība var sniegt būtisku ieguldījumu CO₂ emisiju samazināšanā, ir lietot enerģiju taupošās spuldzes. Tāpēc, ievērojot Eiropas Savienības noteikumus, 2009.gada 1.septembrī tika pārtraukta 100 W kvēlspuldžu ražošana, 2010. gadā tām sekoja 75 W spuldzes un līdz 2012. gadam plānots izņemt no apgrozības visas kvēlspuldzes. Iespējams, ka jau izmantojat ekonomiskās spuldzes vai LED (gaismu izstarojošu diožu spuldzes), ja nē, tad iesakām izmēģināt un pārliecināties, ka tas nes gan finansiālu ieguvumu, gan arī saudzē vidi. Spuldžu tehnoloģijas joprojām attīstās un tuvākajā nākotnē ir sagaidāmas vēl drošākas un enerģiju taupošākas.



Att. 6. Mūsdienīga ekonomiskā jeb fluorescentā spuldze (kreisā pusē) izmanto nelielu daļu no tās enerģijas, ko patērē kvēlspuldze (labā pusē).

Fotoattēla autors: © wrw | PIXELIO

RACIONĀLA ENERĢIJAS IZMANTOŠANA IKDIENĀ: SADZĪVISKU LĒMUMU PIENĒMŠANA

Jaunas sadzīves tehnikas iegāde

Ja esat ieplānojuši nomainīt kādu sadzīves tehnikas ierīci pret jaunāku modeli, tad pievērsiet uzmanību tās enerģijas patēriņam. Energoefektīvu modeļu cenas ir nedaudz augstākas, bet ekspluatācijas izmaksas zemākas. Kā jau tika minēts iepriekš, energomarkējuma skala ir no A+++ , kas apzīmē viszemāko enerģijas patēriņu jeb visaugstāko efektivitātes pakāpi, līdz G, kas, savukārt, nozīmē, ka ierīcei ir liels enerģijas patēriņš un tā nav energoefektīva. Ir izveidota Eiropas mājas lapa www.topten.eu, kurā valstis ir publicējušas 10 energoefektīvākās ierīces visās sadzīves tehnikas kategorijās. Tirgū pieejamas pietiekami daudz dažādas preces, kas ir izveidotas, lai atvieglotu patērētājam ikdienas soli. Vai tiešām visas ir nepieciešamas? Cik laika mums ietaupa, piemēram, elektriskais konservu nazis? Der atcerēties, ka reklāmās ražotāji akcentē tikai produktu priekšrocības, bet trūkumus pircējs atklāj tad, kad prece jau ir nopirkta. Tāpēc,

izvēloties ierīci, droši jautājiņiet pārdevējam-konsultantam par tās elektroenerģijas patēriņu un citām tehniskām īpašībām.

Zaļās elektroenerģijas izmantošana

Lai aizsargātu apkārtējo vidi no kaitīgiem izmešiem, kas rodas enerģijas ražošanas rezultātā, izvēlieties zaļās elektroenerģijas piegādātāju vai izmantojiet atjaunojamo energoresursu tehnoloģijas, piemēram, saules fotoelementus, kas pārvērš saules starojumu elektroenerģijā. Zaļās enerģijas ražotājs tiešā veidā nepiegādā patērētājam no atjaunojamiem energoresursiem saražoto enerģiju, bet gan nodod to kopējā sadales tīklā. Pievērsiet uzmanību tam, vai elektroenerģijas ražotājs iegulda līdzekļus zaļās enerģijas ražošanas procesa modernizācijā un vai tam piemīt ekoloģiskais apzinīgums.

Atjaunojamo energoresursu izmantošana

Papildus zaļās elektroenerģijas iegādei iesakām aktīvi izmantot atjaunojamo energoresursu tehnoloģijas privātmāju apkures sistēmā, siltā ūdens sagatavošanā un elektroenerģijas ražošanā. Ir vairākas tehnoloģijas, kas izmanto saules enerģiju, piemēram, saules kolektori un fotoelektriskie paneli. Saules kolektoros absorbēto saules starojumu izmanto ēku apkurē un siltā ūdens sagatavošanā, bet fotoelektriskos paneļus – elektroenerģijas ražošanā. Reģionos, kur vēsāks klimats, sākot no oktobra līdz martam šīs saules tehnoloģijas nevar nosegt visu siltumenerģijas vai elektroenerģijas patēriņu, tāpēc ir jāizmanto papildus citas sistēmas, piemēram, apkurei – biomasas katlu. Siltajos gadalaika mēnešos, kad saule ir aktīvāka vai laiks apmācies, izmantojot saules tehnoloģijas, ir iespējams nosegt visu enerģijas patēriņu. Lai saules enerģijas sistēmas darbotos efektīvāk, tām uz ēkas jumta jābūt vērstām uz dienvidu pusi.



Att. 7. Saules kolektors uz ēkas jumta. | Fotoattēla autore: © D. Indriksone.

Vēl viens no plaši izmantojamiem un zināmiem atjaunojamiem energoresursiem ir biomasas: šķeldas, skaidu granulas, briketes, malka u.c. Viens no biomasas trūkumiem ir cieto daļiņu emisijas, kas rodas biomasas sadedzināšanas rezultātā. Dažādās interneta vietnēs ir pieejama informācija par dažādiem atjaunojamo energoresursu veidiem, to tehnoloģijām un tehniskām specifikācijām. Iesakām konsultēties ar enerģētikas speciālistiem un inženieriem.

Mobilitāte

Kā jau iepriekš minēts, vislētākā un labākā enerģija ir enerģija, kas netiek izmantota. Mūsdienu aktīvajā dzīvesveidā tiek patērēts ļoti daudz enerģijas. Visvairāk cilvēka “ekoloģiskās pēdas” nospiedumu ietekmē individuālo automašīnu izmantošana. Daudzi ir informēti, ka īsus attālumus labāk veikt, ejot kājām vai braucot ar velosipēdu. Regulāras pastaigas un braukšana ar riteni stiprina veselību un uzlabo pašsajūtu. Kā arī ir lielisks veids, kā ietaupīt līdzekļus uz degvielas rēķina un būt videi draudzīgam. Ja regulāri mērojat ceļu uz pilsētas centru un atpakaļ, tad izmantojiet pieejamos sabiedriskā transporta pakalpojumus. Brauciens sabiedriskajā transportā ir daudz mierīgāks, nekā brauciens pie automašīnas stūres sastrēgumu stundās un stāvvietas meklēšana šaurā, automašīnām pārpildītā ielā. Izvēloties sabiedrisko transportu, nokļūsiet galapunktā ātrāk, lētāk un bez nepatīkamiem starpgadījumiem.



Att. 8. Lietojot velosipēdu, ieeekonomēsiet naudu, neradīsiet CO₂ un uzlabosiet pašsajūtu.

Fotoattēla autors: © P. Engewald

Energoefektivitāte kā domāšanas veids

Ikviens patērētāja pieņemtais lēmums ietekmē apkārtējo vidi. Jo lielāks cilvēku skaits ievēros šos mazos ieteikumus, kā ietaupīt līdzekļus un energoresursus, jo mazāka būs ietekme uz apkārtējo vidi. Dažas preces vai to izejvielas, pirms nonāk veikala plauktos, apceļo puspasauli. Uz iepakojuma jābūt norādītai ražotājvalstij, jo pircējam ir tiesības zināt, kuras valsts produktus iegādājas, un izvērtēt to ekoloģiskumu, ņemot vērā transportēšanas aspektu. Vietējie produkti no šī aspekta, ir videi draudzīgāki, piemēram, iegādājieties ābolus, kas ir audzēti Latvijā, nevis otrā pasaules malā. Tādā veidā saudzēsiet apkārtējo vidi un atbalstīsiet vietējo tautsaimniecību.

Energotaupīšanas paradumi var tikt izkopti visās ikdienas dzīves sfērās. Visvienkāršākie pasākumi ir: televizora izslēgšana, gaismas izslēgšana, izejot ārā no telpas, iešana dušā, nevis vannā, mazāks gaļas patēriņš uzturā, videi nekaitīgāku transporta veidu un retāka aviolidojumu izvēle. Rūpīgi iepazīstieties ar citiem vides aizsardzības, naudas un enerģijas taupīšanas pasākumiem. Jo ievērojot šos ieteikumus, var panākt lielus rezultātus!

KONTROLJAUTĀJUMI

ASPEKTI	JĀ	NĒ
Vai aizgriežat ciet radiatora termostatu, kad atverat logu?		
Vai vēdināt istabas aukstajā laikā, plaši atverot logu uz dažām minūtēm, tā, lai neveidojas tvaika kondensāts uz loga stikla un rāmja?		
Vai darbināt pilnībā ielādētu veļas mazgājamo mašīnu?		
Vai mazgājat gandrīz visu veļu 40 °C vai zemākā temperatūrā?		
Vai gandrīz visām elektroprecēm ir A klases marķējums?		
Vai izmantojat tējkannu ūdens uzsildīšanai?		
Vai gandrīz vienmēr atslēdzat no strāvas visas elektroierīces?		
Vai savās mājās izmantojat kontaktligzdas ar slēdzi?		
Vai iegādājaties elektroenerģiju no zaļās elektroenerģijas piegādātāja vai izmantojat atjaunojamus energoresursus mājās?		
Vai izmantojat vismaz vienreiz nedēļā riteni automašīnas vietā?		
Vai iegādājaties vietēji ražotus produktus?		
Vai domājat par savu ekoloģiskās pēdas nospiedumu (radīto CO ₂ daudzumu) un kā to samazināt?		

Rezultāti

Ja ieguvāt:

9-12 apstiprinošas atbildes: Apsveicam! Jūs daudz darāt, lai samazinātu enerģijas patēriņu un ietekmi uz vidi. Pastāstiet apkārtējiem par ieguvumiem un pārlieciniet sekot Jūsu piemēram.

5-8 apstiprinošas atbildes: Jūs esat informēts par energotaupības pasākumiem un dažus jau ieviesāt savā sadzīvē. Bet vēl ir iespējas, kā ietaupīt enerģiju un līdzekļus. Iesakām savā ikdienā ieviest vēl kādu ieradumu, kas minēts šajā brošūrā.

0-4 apstiprinošas atbildes: Jūs nelietderīgi tērējat pārāk daudz enerģijas un līdzekļu. Iesakām izanalizēt savus ikdienas ieradumus un ieviest izmaiņas, kas ļaus samazināt enerģijas patēriņu. Tas atmaksāsies!

Piezīmēm