ULTIMATÍVNA PRÍRUČKA

AKO UŠETRIŤ AŽ €1.500

mesačne na účtoch za elektrinu

VÝPOČET JE ZABEZPEČENÝ!

Avtor: Johan Olaffson
Naslov: Ultimatívna príručka, ako ušetriť až 1500 € mesačne na účtoch za elektrinu
Naslov izvirnika: The ultimate guide on how to save up to €1.500 annually on utility bills
Jezik knjige: Slovaščina
Izdajatelj: PROVIDIO d.o.o. Kajakaška cesta 40b, 1211 Ljubljana Šmartno
Datum izdaje: 30.01.2025.
Izdaja: 1. elektronska izdaja
https://www.providio.si/ebook/sk-3090/3090_ES_sk.pdf

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 225208067

ISBN 978-961-7232-24-0 (PDF)

You can download the book in the local language at:

Можете да снимате книгата на локален език тук:

Knihu si můžete stáhnout v místním jazyce na:

Saate raamatu kohalikus keeles alla laadida siit:

Μπορείτε να κατεβάσετε το βιβλίο στην τοπική γλώσσα στο σύνδεσμο:

Knjigu na lokalnom jeziku možete skinuti ovdje:

Itt tudja letölteni a könyvet a helyi nyelven:

Potete scaricare il libro nella lingua locale su:

Jūs galite atsisiųsti knygą vietine kalba adresu:

Tu vari lejuplādēt grāmatu lokālā valodā šeit :

Możecie ściągnąć książkę w j. ojczystym na:

Você pode baixar o livro na sua língua local neste:

Puteți descărca cartea în limba locală de la:

Knihu si môžete stiahnuť v miestnom jazyku na:

Puedes descargar el libro en el idioma local en:

www.how2save1500.com

Obsah

1. Úvod 8
2. Ušetrite na účtoch za kúrenie a chladenie až 500 € ročne 10
2.1. Bezplatné zásahy, ktoré šetria peniaze 10
2.1.1. Nastavte si termostat o jeden stupeň nižšie a ušetrite 290 € ročne! 10
2.1.2. Varenie doma môže zvýšiť izbovú teplotu 4-9ºC 12
2.1.3. Naprogramovaním termostatu môžete ušetriť až 180 € ročne 13
2.1.4. Správne zatieňte alebo vystavte okná slnečnému žiareniu, aby ste v zime získali o 3 % viac tepla! 15
2.2. Malé investície, ktoré výrazne znížia váš účet za kúrenie/chladenie 16
2.2.1. Zateplite si dom za 15 € a ušetrite! 16
2.2.2. Pravidelné kontroly zabraňujú drahým poruchám 17
2.2.3. Zaobstarajte si namiesto klimatizácie ventilátor a ušetrite 33,75 € ročne! 18
2.2.4. Reflektor radiátora znižuje energetické straty až o 2% 19
2.2.5. Spotrebujte o 30 % menej energie vďaka oknám s dvojitým zasklením 19
2.2.6. Používajte elektrickú prikrývku namiesto ohrievača priestoru a ušetrite 160 €! 20
2.2.7. Odvzdušnite radiátory, aby ste zvýšili ich účinnosť až o 8% 21
2.3. Väčšie investície, ktoré znižujú účty za kúrenie/chladenie až o 60% 22
2.3.1. Začnite používať solárnu energiu a znížte účet za ohrev vody až o 85%! 22
2.3.2. Zateplenie domu – zmena v úspore nákladov! 24
3. Spotreba vody – malé úsilie, veľké úspory! 29
3.1. Využívajte vodu racionálne a ušetrite až 350 €! 31
3.1.1. Ak necháte kohútik bežať zbytočne, účet sa zvýši o 6 €! 31
3.1.2. O 2 minúty kratším sprchovaním ušetríte 20 € ročne 32
3.1.3. Jednoduché a uvedomelé čistenie zubov vám ušetrí ďalších 20 € 33
3.1.4. Namočte riad pri umývaní a ušetríte 55 % vody! 35
3.1.5. Nádrž na vodu na toalete je najväčším spotrebiteľom vody na jedno použitie! 37
3.1.5.1. Znížte kapacitu nádrže na vodu a ušetrite 40,13 € ročne 37
3.1.7. Pravidelne kontrolujte potrubia a kohútiky 38
3.1.8. Využite kapacitu práčky naplno 39
3.2. Cenovo dostupné a energeticky účinné pomôcky, ktoré dokážu znížiť účet za vodu o polovicu 42
3.2.1. Nová, účinná nádrž na vodu spotrebuje o 65 % menej vody 42
3.2.2. Prevzdušňovač kohútika znižuje prietok vody, ale aj účet za vodu! 43
3.2.3. Sprchová hlavica s nízkym prietokom, nižšia spotreba vody 45
3.2.4. Vytvorte systém zachytávania dažďovej vody 46
3.3. Väčšie investície, ktoré zabezpečujú dlhodobú úsporu vody 48
3.3.1. Vysokoúčinné práčky zabezpečujú skvelú dlhodobú úsporu 49
3.3.2. Potrubný systém na zber odpadových vôd 51
3.3.3. Vyberte si kvapkovú závlahu oproti iným systémom, aby ste ušetrili až 70 % vody 53
3.3.4. Vďaka umývačke áut nepotrebujete 400 litrov vody 53
4. Ako ušetriť na účtoch za elektrinu? 54
4.1. Jednoduché a bezplatné alternatívy, ako sa vyhnúť spotrebe elektriny 55
4.1.1. Sušenie bielizne vonku vám ušetrí 100 € 56
4.1.2. Zakaždým, keď necháte rozsvietené svetlo, vyhodíte peniaze! 57
4.1.3. Vypnite elektrický sporák a rúru 2-3 minúty pred ukončením varenia alebo vyprážania 58
4.1.4. Odpojte zariadenia, ktoré nepoužívate, lebo spotrebujú elektrinu 60
4.1.5. Chladnička je veľkým spotrebiteľom energie, ale tiež sa dá ľahko ušetriť 62
4.1.6. Odstráňte námrazu z mrazničky 66
4.1.7. Tipy a triky pre maximálnu úsporu pri praní oblečenia 67
4.1.8. Vyčistite filter práčky po každých 4 až 6 praniach 70
4.1.9. Vaša žehlička bude spotrebovať menej, ak budete žehliť oblečenie v správnom poradí 71
4.1.10. Ohrievač vody nebude najväčším spotrebiteľom, pokiaľ nastavíte správnu teplotu 73
4.1.11. Sledujte spotrebu elektriny a zistite, kde začať šetriť 74
4.2. Malé investície do domácností, ktoré znižujú účty za elektrinu 75
4.2.1. Takto vám predlžovací kábel môže pomôcť znížiť spotrebu elektriny 75
4.2.2. Rýchlejšia príprava jedla znamená nižšie účty 76
4.2.3. Vodný kameň požiera vaše peniaze 78
4.2.4. Účinné osvetlenie vám ušetrí 75 € ročne 80
4.2.5. Slnko vám nebude účtovať svoju energiu! 82
4.2.6. Solárna power banka, ideálna pre menšie zariadenia 83
4.3. Energeticky účinné zariadenia: dlhodobá úsporná investícia 83
5. Jazdite bezpečnejšie a lacnejšie! 87
5.1. Znížte spotrebu paliva v aute bez investícií 87
5.1.1. Skontrolujte tlak v pneumatikách 88
5.1.2. Jazdné podmienky 90
5.1.3. FŠtýl jazdy 92
5.1.4. Semafory 94
5.1.5. Zbavte sa nepotrebných nákladov 95
5.1.6. Vyhnite sa nespoľahlivým trikom 96
5.1.7 Racionálne používajte klimatizáciu v aute 97

5.1.8. Aerodynamika je dôležitá! 98
5.1.9. Naplánujte si trasu jazdy 99
5.1.10. Motocykle spotrebujú menej paliva ako autá 100
5.2. Malé investície - Pravidelný servis auta 101
5.3. Veľké investície – zvážte hybrid alebo elektromobil 102
6. Sprievodca cenovo dostupným nákupom potravín a receptami 104
6.1. Najdôležitejšie potraviny pre správnu funkciu tela 105
6.1.1. Drahé potraviny bez výživnej hodnoty, ktorým by ste sa mali vyhnúť 108
6.1.2 Výživné a cenovo dostupné potraviny, ktoré často zabúdame zahrnúť do svojich jedál 109
7. Ušetrite peniaze pomocou jednoduchých a cenovo dostupných urob si sám domácich projektov 113
7.1. Samozavlažovací systém pre vonkajšie rastliny, kvety, zeleninu a ovocie 113
7.2. Samozavlažovací systém pre izbové rastliny, kvety a bylinky 115
7.3. Jednoduchá kartónová bezdrôtová lampa 117
7.4. Prírodný aviváž a odstraňovač vodného kameňa 119
7.5. Blokovanie prievanu, teplého a studeného vzduchu 120
7.6. Jednoduché triky, ako udržať potraviny dlhšie čerstvé 121
7.7. Opravte staré sokly a lišty bez veľkých účtov za majstrov 124
7.8. Terakotový kvetináč ako ohrievač 125
7.9. Jednoduché zateplenie okien – chlad zostáva vonku, teplo je vo vnútri! 126
8. Znížte uhlíkovú stopu, aby ste zvýšili svoj rozpočet! 128
9. Koľko môžete vlastne ušetriť? 132

1. Úvod

Počas svetovej krízy sa výroba energie stala náročnejšou a drahšou. Z tohto dôvodu musíme mať viac informácií o jej používaní. Okrem toho, že by sa mohlo stať, že energia bude pre niektorých luxusom, v súčasnosti jej cena prevyšuje u mnohých priemerné mesačné príjmy.

Naša planéta bojuje s nepredstaviteľnou energetickou krízou. Najväčším problémom je nedostatok zdrojov energie, alebo naopak, znečistenie spôsobené jej ťažbou a spracovaním. Ako jednotlivci na to máme malý vplyv, ale môžeme s tou energiou rozumne manipulovať tak, aby nevznikla vyššia potreba výroby energie.

Táto kniha predstaví spôsoby, ako zmierniť svetovú energetickú krízu racionálnym využívaním a znižovaním nákladov domácností. Čakajú nás ťažké časy, a zatiaľ čo svet hľadá spôsob, ako vyriešiť energetické problémy, každý z nás môže viditeľne k tomu prispieť.

Ako už bolo spomenuté vyššie, v tejto knihe sa naučíte triky, vďaka ktorým ročne ušetríte veľa peňazí. Najlákavejšie je to, že sa nebudete musieť vzdať svojich návykov ani životného štýlu.

V knihe sú uvedené náklady na kúrenie a chladenie, účty za elektrinu, vodu, opravy v domácnosti a základné každodenné náklady, ako je nákup potravín. Pri každej rade vysvetlíme problém, predstavíme možné riešenie a na záver kalkuláciu ako dôkaz potenciálnej úspory. V závere tejto knihy zhrnieme druhy nákladov a ročné úspory dosiahnuté dodržiavaním našich tipov.

Aj keď prvotným cieľom tejto knihy je predstaviť spôsoby, ako si ušetriť na účtoch za energiu, nemôžeme nespomenúť ekologický prínos z dodržiavania našich jednoduchých trikov, ktorým budeme venovať niekoľko strán.

Pre tých, ktorí uvažujú o kúpe potrebného produktu, v tejto knihe nájdete lacnejšie varianty zariadení, ktoré zároveň ušetria energiu. Napríklad namiesto kúpy kuchynského ohrievača vody si môžete kúpiť „batériu s ohrievačom“ a ušetriť tak peniaze pri prvom nákupe, ako aj na účtoch za energiu.

Ako majiteľ auta môžete nájsť rady o údržbe a trikoch pri šoferovaní, ktoré šetria olej a palivo a v konečnom dôsledku šetria peniaze. Znalosť základov fungovania auta môže znížiť poruchy auta a predĺžiť životnosť vášho železného miláčika. Viac času na cestách a menej u mechanika znamená viac peňazí vo vrecku.

Pripravili sme časť o nákupe potravín a príprave cenovo dostupných jedál.

Ako bonus, na konci tejto knihy nájdete tipy na opravy domu, ktoré môžete vykonať bez investovania veľa peňazí alebo úplne zadarmo.

2. Ušetrite na účtoch za kúrenie a chladenie až 500 € ročne

Nevieme si predstaviť dom bez kúrenia alebo chladenia; je to nevyhnutná súčasť, ktorá robí dom domovom. Napriek tomu, domácnosť väčšinu energie spotrebuje na kúrenie a chladenie a priemerné ročné náklady na kúrenie a chladenie predstavujú zhruba 43 % celkových nákladov za energiu. Vzhľadom na túto skutočnosť je ľahké usúdiť, že práve tu máme začať šetriť.

Predstavíme vám spôsoby, ako znížiť účty bez narušenia pohodlia alebo životného štýlu.

2.1. Bezplatné zásahy, ktoré šetria peniaze

Môže sa vám zdať nemožné znížiť svoje účty za kúrenie/chladenie len zmenou návykov bez narušenia komfortu. Napriek tomu sme pripravili rady a výpočty na podloženie našich tvrdení. Tu uvidíte, ako znížiť svoje účty a akú sumu môžete očakávať na svojom účte po roku dodržiavania našich tipov.

2.1.1. Nastavte si termostat o jeden stupeň nižšie a ušetrite 290 € ročne!

Začneme nastavením termostatu o stupeň nižšie. Pravdepodobne ste už o tomto triku počuli, ale ste nemohli uveriť, že šetrí značné množstvo energie. Vysvetlenie skrátime a pristúpime k výpočtu, ktorý dokazuje jeho účinnosť.

Tento výpočet bude mať veľké zovšeobecnenia a predpoklady, ale vzorec je jednoduchý, využite zmeny zo svojho prípadu a zistite množstvo ušetrených peňazí.

Ak ako zdroj tepla používate klimatizáciu, zapnutý termostat 12 hodín počas dňa a vypnutý počas spánku vám prinesie mesačnú úsporu vo výške 10%.

Model, ktorý ste testovali, spotreboval 1,72 kWh (jedno zariadenie) na získanie požadovanej teploty a 0,96 kWh na jej udržanie.

Denná spotreba elektriny: 0.4343 € + 2.66 € = 3.1 €

Zapnutie klimatizácie dvakrát denne počas 4-hodinových cyklov stojí:

0.4343 € × 2 = 0.8686 € - na dosiahnutie požadovanej teploty

(0.96 kW × 6 h) × 0.2525 €/kWh = 1.45 € - na udržanie teploty

$$(1.72\ kW\ \times\ 1\ h) \times 0.2525\ \frac{€}{kWh} = 0.4343\ €$$

$$(0.96\ kW\ \times\ 11\ h) \times 0.2525\ \frac{€}{kWh} = 2.66\ €$$

Denná spotreba elektriny: 0.8686 € + 1.45 € = 2.323 €

Ročne môžete ušetriť približne 290 €.

Ak ste zvyknutí na vyššie teploty a ťažko sa prispôsobujete, je vhodné mať malý elektrický energeticky účinný ohrievač priestoru. Takto vždy budete mať trochu tepla navyše. Ak chcete vypočítať spotrebu energie tohto zariadenia, najprv musíte zistiť menovitý výkon v kilowattoch na štítku so špecifikáciami, kovovú platňu trvalo pripevnenú k ohrievaču. Potom to vynásobte

počtom prevádzkových hodín a nakoniec cenou 1 jednotky elektriny.

1,5 kWh - výkon ohrievača priestoru
5 h - počet prevádzkových hodín
0,14 €/kWh - cena elektriny

$$1{,}5\ kWh\ \times 5\ h = 7{,}5\ kWh$$

$$7{,}5\ kWh \times 0.2525\ \frac{€}{kWh} = 1.89\ €$$

V konečnom dôsledku má zmysel znížiť termostat iba o 2-3ºC, vyššie hodnoty budú mať za následok vyššie straty a nižšie úspory.

2.1.2. Varenie doma môže zvýšiť teplotu v miestnosti 4 - 9 ºC

Jednoduché triky, ktoré zvyšujú teplotu v dome, sú varenie doma a používanie rúry. V zime je to vítané, ale v lete sa tomu treba vyhnúť. Dobrou náhradou je grilovanie vonku alebo malá kuchynská súprava na dvore s ochranou proti dažďu. Ak chcete mať tieň vonku a dokonca aj vo vnútri, zasaďte strom na dvore blízko okien (ale dostatočne ďaleko od fasády)!

Experiment uskutočnený v miestnosti s rozlohou 30 m² bez akéhokoľvek iného zdroja vykurovania, s počiatočnou teplotou 21ºC, ukázal, že 1,5 hodinová príprava jedla zvyšuje teplotu 4-9ºC. To znamená, že ak pripravujete tri jedlá denne, nemusíte vykurovať kuchyňu a o jednu miestnosť menej vykurovať znamená približne o **75 € nižší účet za kúrenie ročne.**

2.1.3. Naprogramovaním termostatu môžete ušetriť až 180 € ročne

Termostat s viacerými dennými nastaveniami možno naprogramovať ukladať a opakovať šesť alebo viacero nastavení teploty (viac ako šesť nastavení teploty za deň). Rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou teplotou určuje váš celkový účet za chladenie/kúrenie.

Znížením termostatu, keď spíte alebo ste mimo domu, môžete v zime ušetriť energiu. Termostat by mal byť nastavený na približne 23 °C, keď ste hore, a termostat by mal byť nastavený na nižšiu hodnotu, keď spíte alebo ste mimo domu.

V lete môžete ušetriť energiu tak, že keď ste vonku, vo vašom dome bude teplejšie ako obvykle a nastavíte hodnoty termostatu, aby bolo pohodlne, keď ste doma a potrebujete chladenie a

reguláciu vlhkosti. Programovateľné termostaty vrátia normálnu teplotu predtým, ako sa zobudíte alebo vrátite domov, aby nedošlo k nepohodliu.

Pred zakúpením programovateľného termostatu skontrolujte umiestnenie vášho aktuálneho termostatu. Môže byť na nesprávnej stene. Pri zvažovaní programovateľného termostatu si môžete všimnúť, že vaša klimatizácia alebo pec sa často zapína, keď by sa nemala, v dôsledku faktorov, ako je prievan, priame slnečné svetlo a iné. Správne umiestnenie termostatu vám môže ušetriť peniaze za energiu počas celého roku, váš systém vykurovania a chladenia bude energeticky účinnejší a zároveň sa budete cítiť pohodlne.

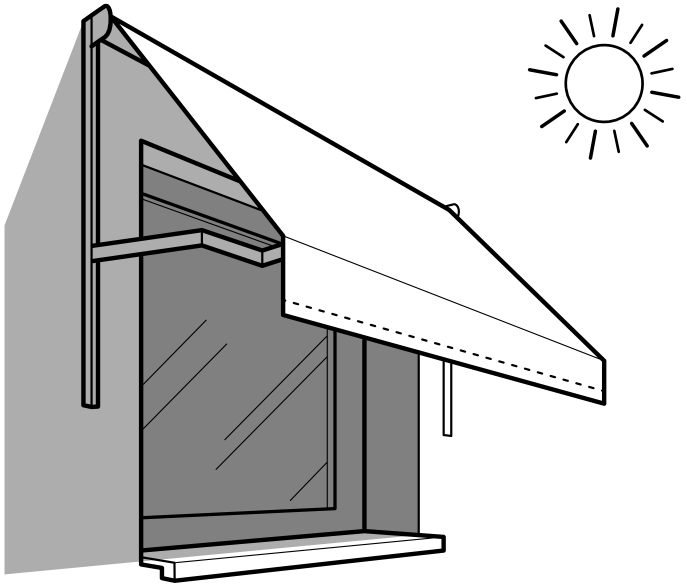
Ak chcete dosiahnuť najväčší úspech, váš inteligentný termostat by mal byť umiestnený na vnútornej stene v často navštevovanej miestnosti. Uistite sa, že termostat neblokujú dvere, police alebo dekorácie, aby ste zabezpečili správnu funkciu jeho senzorov. Okrem toho by inteligentný termostat mal byť v dosahu Wi-Fi, aby zostal pripojený k vášmu účtu. Ak máte obavy o elektroinštaláciu vo vašej domácnosti, poraďte sa s odborníkom na HVAC.

Programovateľné termostaty sa pohybujú v rozmedzí od 75 € do 220 € a ENERGY STAR odhaduje, že majitelia domov **pri správnom používaní programovateľných termostatov môžu ročne ušetriť približne 180 €,** takže prvé úspory pri použití programovateľného termostatu sú viditeľné za 5-9 mesiacov.

2.1.4. Správne zatieňte alebo vystavte okná slnečnému žiareniu, aby ste v zime získali o 3 % viac tepla!

Prínos tienenia okien či vystavenie slnku pri izbovej teplote je takmer neuveriteľné. Keďže to závisí od mnohých faktorov, poskytneme približný výpočet, ktorý lepšie vysvetlí jeho vplyv.

Ak si počas leta zatienite okná, môžete ušetriť 3% na účte za chladenie. Ak je váš mesačný účet za chladenie 60 €, pri správnom tienení ušetríte 1,8 € (3%) a ročne až 10 € v závislosti od počtu mesiacov, ktoré potrebujete na chladenie domácnosti.



2.2. Malé investície, ktoré výrazne znížia váš účet za kúrenie/chladenie

Investujte málo a získajte niekoľkonásobne vyššiu výplatu. O tom hovorí táto kapitola. Našli sme spôsoby, ako znížiť účty za kúrenie/chladenie pomocou zariadení, ktoré sa oplatia v priebehu niekoľkých mesiacov a prinášajú výrazné ročné úspory.

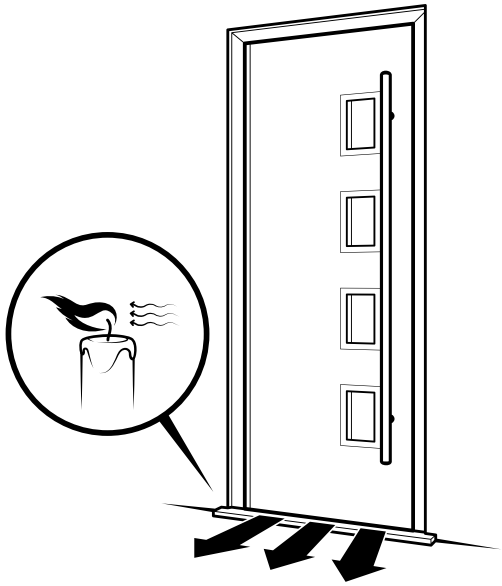
2.2.1. Zateplite si dom za 15 € a ušetrite!

Tesniace lišty dverí a okien zabraňujú vnikaniu okolitého vzduchu a ochladzovaniu alebo ohrievaniu vzduchu v dome. Ich cena sa pohybuje medzi 15-40 eurami, takže sa rýchlo oplatia.

Najjednoduchší a zároveň spoľahlivý spôsob, ako skontrolovať únik vzduchu z dverí a okien, je priložiť ruku k spojom stien alebo podlahy. Ak pocítite prievan, to znamená, že v týchto miestach máte energetické straty. Môžete použiť plameň sviečky aj na nájdenie netesných miest, alebo ak máte doma závesy, sledujte, či sa pohybujú, keď vonku fúka vietor.

Medzery okien a dverí zvyčajne tvoria 10 % tepelných strát v domácnosti; dve tretiny z toho tvorí žiarenie cez sklo. Únik vzduchu je ďalším najväčším prispievateľom, najmä z okien s nedostatočnou izoláciou. Zvyšné tepelné straty sú spôsobené konvekciou tepla cez dutiny a zlým vedením tepla cez rám okna.

Ak je váš účet za kúrenie 150 EUR mesačne, 10 % úspora by **znížila ročný účet za kúrenie/chladenie o 180 EUR.**



2.2.2.Pravidelné kontroly zabraňujú drahým poruchám

Je známe, že domáci vykurovací/chladiaci systém je jedným z najdrahších projektov v domácnosti. Jeho cena je rôzna, ale priemerne stojí 10 000 €. Po inštalácii by sa s ním malo zaobchádzať rozumne, pretože opravy sú drahé.

V závislosti od systému by ste mali mesačne alebo aspoň každé tri mesiace kontrolovať termostat, kontrolovať a vymieňať filtre, nastavovať tepelné čerpadlo, udržiavať vonkajšiu jednotku čistú, udržiavať čisté vnútorné vetracie otvory a nepreťažovať systém. Istota má byť na prvom mieste!

Pred inštaláciou systému potrebujete správne zladiť rozmery systému a vykurovaného/chladeného priestoru. Príliš veľká pec, ktorá sa príliš často zapína a vypína a fúka iba horúci vzduch

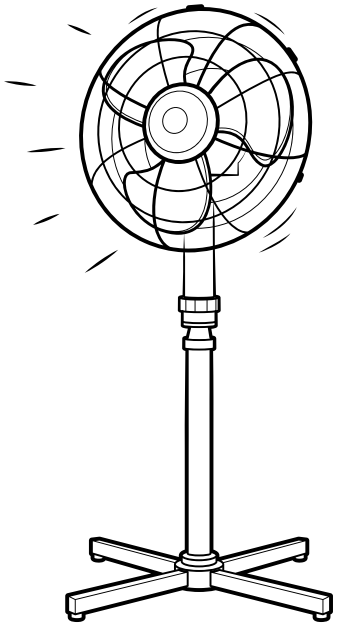
do komína, bude plytvať energiou. Malá pec možno nebude dostatočná na to, aby vás zohriala vo veľmi chladnom počasí.

2.2.3. Zaobstarajte si namiesto klimatizácie ventilátor a ušetrite 33,75 € ročne!

Skvelý spôsob, ako ochladiť miestnosť, je použiť ventilátor. Ventilátor môže pomôcť ochladiť miestnosť miešaním vzduchu, čo vedie k chladeniu odparovaním. Typický ventilátor spotrebuje 75 wattov energie v rozsahu od 55 do 100 wattov. Ide o oveľa lacnejší variant ako klimatizácia, pretože klimatizácia potrebuje oveľa viac energie na získanie požadovanej teploty.

(0.075 kW/h × 1 h) × 0.25 €/kWh = 0.01875 €/h

Ak teda ventilátor pracuje 5 hodín denne, bude to stáť 0,09375 eur denne, 2,8125 eur mesačne a 33,75 eur ročne.



2.2.4. Reflektor radiátora znižuje energetické straty až o 2%

Skvelý spôsob, ako znížiť tepelné straty, ak máte systém s radiátormi, je použitie reflektora radiátora. Reflektor radiátora je tenký plech alebo fólia umiestnená na stene za radiátorom blízko domáceho vykurovacieho radiátora.

Zámerom je odrážať teplo prechádzajúce stenou. Riešením pre domácich majstrov je určiť rozmery a narezať kartón, aby sa zmestil na povrch za radiátorom a zabaliť ho do striebornej fólie.

Reflektor radiátora ušetrí 1,5 - 2 % energie a povedzme, že účet za kúrenie je 150 €; ročne tak **ušetríte 30 - 40 €.**

2.2.5. Spotrebujte o 30 % menej energie vďaka oknám s dvojitým zasklením

Ak si prenajímate alebo vlastníte starší dom, okná vo vašom dome nemusia byť tak energeticky účinné, ako by mohli byť. Novšie domy musia mať okná s dvojitým zasklením, ale staršie domy môžu mať iba okná s jedným sklom.

Okná s dvojitým zasklením sú lacný a účinný spôsob, ako výrazne znížiť množstvo energie, ktorú váš dom stráca cez okná. Okno s dvojitým zasklením stojí približne **250 €**, čo môže **znížiť váš mesačný účet až o 30 €**. Sú skvelou investíciou, ktorá sa oplatí už za pár mesiacov.

Lacnejšou, ale menej účinnou náhradou za okná s dvojitým zasklením sú hrubé závesy. Okná môžete tiež zakryť fóliou špeciálne vyrobenou na zabránenie tepelným stratám vo vašom dome. Sú široko a cenovo dostupné a môžu pomôcť znížiť účty.

Ako sme uviedli vyššie, okná sú zodpovedné za 10 % tepelných strát v domácnosti. Je to skvelý spôsob, ako raz a navždy znížiť tieto náklady. Ešte raz, ak je váš účet za kúrenie 150 € mesačne, **10 % úspora by mala za následok o 180 EUR nižšie ročné účty za kúrenie/chladenie.**

Okná s trojitým zasklením nepomôžu znížiť vaše účty, pokiaľ nemáte pasívny dom.

2.2.6. Používajte elektrickú prikrývku namiesto ohrievača priestoru a ušetrite 160 €!

Elektrická prikrývka je ideálna na odpočinok po náročnom dni alebo na príjemné víkendy; nie je potrebné vyhrievať celú miestnosť, ak ležíte v posteli. Všeobecne, elektrické prikrývky, ktoré rozptyľujú teplo cez zabudované drôty, sú mimoriadne energeticky účinné.

Priemerne stoja asi 0,04€/h, v porovnaní s niektorými ohrievačmi priestoru, ktoré môžu stáť okolo 0,19€/h. Takže používanie ohrievača priestoru na štyri hodiny stojí 0,78 € a každodenne 145 € ročne. Použitie elektrickej prikrývky stojí 28 €. **Rozdiel je 115 €!**

Ak stále potrebujete ohrievač priestoru, infračervený ohrievač je oveľa lepšou voľbou ako bežné ohrievače. Infračervený ohrievač funguje podobným spôsobom ako slnečné svetlo, ohrieva predmety a nie vzduch. Infračervené teplo pôsobí prirodzene a je energeticky účinné, pričom využíva 100 % vyrobeného tepla, čím nedochádza k takmer žiadnej strate pri prenose tepla za nízke náklady.

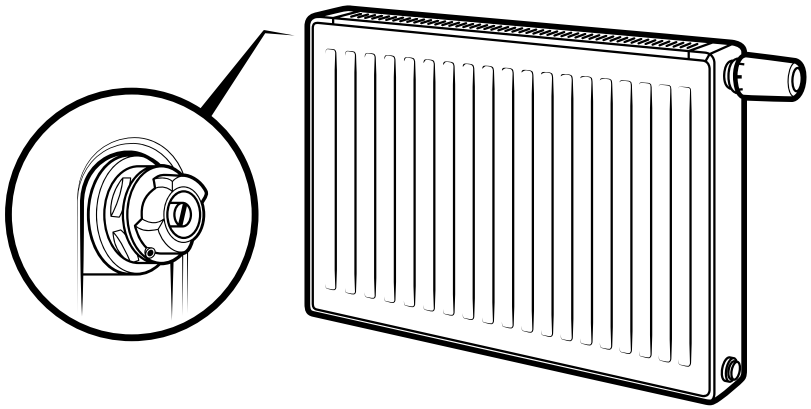
Kým bežný ohrievač spotrebuje 1500 W, infračervený ohrievač spotrebuje len 300 W. Spotreba elektrickej energie je päťkrát nižšia!

2.2.7. Odvzdušnite radiátory, aby ste zvýšili ich účinnosť až o 8%

Pred odvzdušnením by ste mali vypnúť ústredné kúrenie, alebo ak ste napojení na mestský vykurovací systém, urobte to pred začiatkom vykurovacej sezóny.

Na odvzdušnenie radiátora potrebujete odvzdušňovací kľúč (cena do 3 €) a misku alebo starú handru na zachytávanie vody, nebojte sa; ide o malé množstvo vody. Radiátory vždy odvzdušňujte, začnite od spodnej časti domu až po vyššie poschodia, pretože toto je správny spôsob odvzdušňovania radiátorov.

Na jednom konci radiátora je matica; vezmite odvzdušňovací kľúč a nasaďte ho na maticu radiátora. Keď je ventilový kľúč uzamknutý, otočte ho proti smeru hodinových ručičiek. Otáčajte kľúčom veľmi pomaly, až kým nebudete počuť syčivý zvuk unikajúceho vzduchu z radiátora (robte to pomaly, aby ste mohli načerpať vodu).



Po chvíli, keď zvuk vody a vzduchu pod tlakom zmizne, maticu zaskrutkujte kľúčom. Po odvzdušnení radiátora sa vráťte ku kotlu a skontrolujte tlak, ktorý by mal byť medzi 1,0 a 1,5 baru. Ak chcete zabrániť poškodeniu svojho kotla, budete musieť následne naplniť systém.

Akonáhle je tlak až 1,0 bar, môžete pokračovať v odvzdušňovaní ostatných radiátorov v dome.

Odvzdušnenie radiátora zvyšuje účinnosť až o 8 % a udržiava systém v dobrom stave, čím predlžuje jeho životnosť.

Odstránenie týchto vzduchových vreciek vám môže ušetriť tisíce eur za opravy systému.

2.3. Väčšie investície, ktoré znižujú účty za kúrenie/chladenie až o 60%

Táto kapitola je ideálna pre niekoho, kto stavia dom, rekonštruuje ho alebo jednoducho uvažuje dlhodobo a chce výrazne ušetriť na účtoch a získať maximálny komfort, o čom je táto dlhodobá, o niečo drahšia rada.

2.3.1. Začnite používať solárnu energiu a znížte účet za ohrev vody až o 85%!

Typický ohrievač vody spotrebuje ročne elektrinu v hodnote približne 440 EUR. Tieto peniaze môžete ušetriť solárnou energiou. Súpravy solárnych ohrievačov vody si môžete kúpiť za 250 až 1 200 €, ktoré sa oplatia za 1-3 roky.

Existujú tri rôzne typy solárnych ohrievačov vody. Všetky zachytávajú slnečné teplo na ohrievanie vody, uchovávajú ho, kým je to potrebné, a zvyčajne sa inštalujú na strechu, aby boli maximálne vystavené slnku.

Dávkové kolektory, nazývané aj integrované kolektorové akumulačné systémy, sú najstaršími typmi solárnych ohrievačov vody. Sú stále populárne, lebo na ohrev vody potrebujú veľmi málo slnečného žiarenia a ich inštalácia je jednoduchá. Dávkové kolektory používajú veľké čierne nádrže alebo rúry na zhromažďovanie slnečného tepla na ohrev vody vo vnútri.

Ohrievače vody s plochými kolektormi majú dosku absorbujúcu teplo, ktorá zbiera slnečné teplo a potom ho prenáša do medených rúr. Akonáhle sa rúry zahrievajú, voda v nich sa tiež zahrieva, aj keď nie tak dôsledne ako v prípade iných možností.

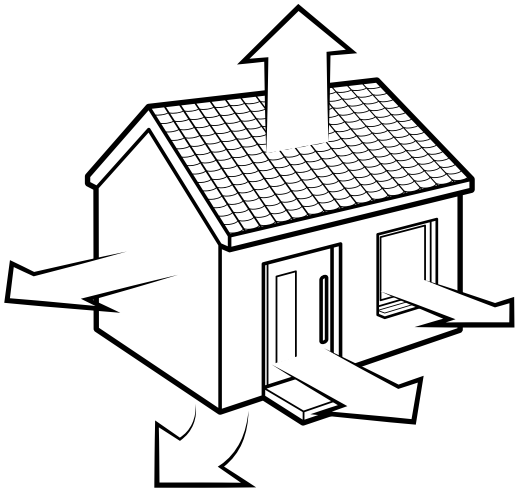
Vákuové trubicové kolektory sa považujú za najproduktívnejšie solárne ohrievače vody. Sklenené alebo kovové trubice plné vody alebo teplonosnej kvapaliny sú umiestnené vo väčších sklenených trubiciach, čím vzniká vákuum. V tomto vákuu sa stráca veľmi málo tepla, takže voda sa zohrieva veľmi účinne. Ďalšou výhodou je, že sa dá použiť aj pri vonkajších teplotách až 4°C, podľa Agentúry na ochranu životného prostredia.

Solárne ohrievače vody, viac ako iné možnosti, môžu byť trochu drahé a mali by byť inštalované odborníkom. Napriek tomu môžu byť v niektorých aplikáciách prostriedkom šetrenia peňazí. Môžete za ne získať federálny daňový úver. Profesionál vám môže pomôcť vybrať správnu veľkosť pre vlastné potreby, ale môžete začať skúmať svoje možnosti.

2.3.2. Zateplenie domu – zmena v úspore nákladov!

Váš dom by mal byť správne zateplený od strechy až po základy pre maximálnu energetickú účinnosť. Ešte pred asi 20 rokmi nebolo zatepľovanie pri stavbe domu hlavnou témou. V posledných rokoch sa stalo veľmi dôležitým segmentom štruktúry každého domu.

V zime môžu byť náklady na kúrenie až 3/4 nákladov na elektrinu. Jediný spôsob, ako znížiť náklady na kúrenie, je inštalovať alebo zväčšiť hrúbku tepelnej izolácie a obnoviť izoláciu na oknách alebo ich úplne vymeniť. Týka sa to najmä rodinných domov bez fasády a stavaných bez tepelnej izolácie.



Tepelná izolácia nielen znižuje straty v zime, ale umožňuje aj menej vykurovať dom v lete. Môžete sa tak úplne vyhnúť inštalácii klimatizácií, prípadne ich spotreba elektriny bude výrazne nižšia ako v nezateplenom dome.

Pre zníženie spotreby energie pri vykurovaní a chladení je najdôležitejšie účinné zateplenie domu či budovy – izolácia stien, strechy, pivnice atď.

- **Problém s návrhom**

Obmedzenie množstva vzduchu vychádzajúceho z domu je najlacnejší spôsob, ako znížiť náklady na kúrenie a chladenie budovy, zvýšiť odolnosť a pohodlie domova a vytvoriť zdravé prostredie. Utesnením zlých okien alebo miest, kde uniká vzduch lacno a účinne zateplíte priestor a investícia sa vám rýchlo oplatí, možno aj po necelom roku. Niekedy sú však okná a dvere také zlé, že jediným riešením je investovať do nových okien a dverí.

- **Tepelná izolácia okien**

Tepelná izolácia okna je mimoriadne dôležitá, pretože veľká časť energie z miestnosti sa stráca cez okno. Energetická účinnosť okna závisí predovšetkým od toho, ako je vyrobený jeho sklenený povrch, či sa používa izosklo a sklo s nízkymi emisiami. Závisí však aj od výberu rámu a kvality inštalácie.

Zníženie koeficientu tepelnej izolácie nie je výrazne ovplyvnené hrúbkou samotného skla, ale ovplyvňuje ho väčšia hrúbka a počet medzipriestorov. Moderné okná majú najčastejšie dvojité alebo trojité izolačné sklo.

Izosklo označuje sklenené teleso pozostávajúce z niekoľkých sklenených dosiek oddelených aspoň jedným hermeticky uzavretým medzipriestorom naplneným vzduchom alebo plynom. Ak priestor medzi sklami naplníme vzácnym plynom, napríklad argónom, dodatočne to ovplyvňuje lepšie tepelnoizolačné vlastnosti, ale zvyšuje cenu okna.

- **Typy okien**

Výhodou okien s hliníkovými rámami je stabilita ich tvaru, čo je dôležité najmä v prípade veľkých okenných plochách, nenáročná údržba a odolnosť voči poveternostným vplyvom a soli. Na druhej strane, cena hliníkových okien v porovnaní s drevenými a plastovými oknami môže byť oveľa vyššia.

Výhodou plastových okien v porovnaní s hliníkovými oknami je nižšia cena, jednoduchšia údržba a nižšia cena v porovnaní s drevenými oknami. Pri nekvalitnej a lacnej výstavbe však môžu plastové okná po niekoľkých rokoch stratiť farbu, zožltnúť a začať sa odlupovať. Pri veľkých teplotných rozdieloch v dôsledku rozťahovania a sťahovania materiálu môžete mať problémy s otváraním a zatváraním okna.

Drevené rámy sú drahšie ako plastové a je potrebná pravidelná údržba ich povrchov, ale drevo je ekologický materiál.

- **Vonkajšia izolácia domu**

Pri rekonštrukcii domu je dôležité naplánovať dobrú izoláciu vonkajších stien. Ohrievač vody a radiátory potrebné pre vykurovací systém tak budú mať menšiu kapacitu, takže počiatočná investícia do vykurovacieho systému bude menšia.

Všetky vonkajšie konštrukcie musia byť tepelne chránené podľa moderných smerníc energetickej účinnosti. Tepelná izolácia znižuje tepelné straty v zime, prehrievanie priestoru v lete, chráni nosnú konštrukciu pred vonkajšími podmienkami a silným teplotným namáhaním.

Zateplená budova je komfortnejšia, predlžuje jej životnosť a prispieva k ochrane životného prostredia. Dobrá znalosť tepelných vlastností stavebných materiálov je jedným z predpokladov navrhovania energeticky účinných budov.

Tepelné straty cez stavebný prvok závisia od zloženia prvku, orientácie a koeficientu tepelnej vodivosti. Čím je koeficient prestupu tepla nižší, tým je tepelná ochrana budovy lepšia.

Na dosiahnutie dobrej tepelnej ochrany vonkajšej steny sa odporúča koeficient prestupu tepla 0,35 W/m^2K.

Na dosiahnutie uvedeného koeficientu je potrebné priemerne 10 cm kamennej vlny alebo 20 cm polystyrénu (styrofoam) v závislosti od deklarovanej hodnoty tepelnej vodivosti materiálu.

Inštaláciou tepelnej izolácie na vonkajšie steny vyriešite aj problémy s kondenzáciou pary (z varenia, sprchovania a sušenia prádla), ktorá vzniká v dôsledku nízkej teploty steny a tvorby húb a plesní. Tepelná atmosféra v miestnosti bude lepšia vďaka zvýšenej teplote stien.

Pre dosiahnutie maximálnej tepelnej účinnosti a komfortu je dôležité zatepliť všetky miestnosti, kde môže dochádzať k energetickým stratám.

Najvýhodnejším izolačným materiálom je kamenná vlna, pretože je dobrým izolantom a má schopnosť difúzovať paru a potom sa lepí polystyrén.

Pri výbere materiálu na tepelnú ochranu je potrebné okrem tepelnej vodivosti zvážiť aj ďalšie vlastnosti materiálu, ako je požiarna odolnosť, faktor difúzneho odporu vodných pár, odolnosť v tlaku, stlačiteľnosť, trvanlivosť, odolnosť proti vlhkosti atď.

Pri montáži izolácie treba použiť parozábrany zo strany teplejšieho (vnútorného) priestoru.

- **Tepelná izolácia domu**

<u>Strop</u>

Zateplenie podkrovia, strechy alebo stropu sklenenou alebo kamennou vlnou znižuje tepelné straty a znižuje účty. Pre lepšie zateplenie sa používajú dve vrstvy, pričom druhá vrstva ide cez nosníky, aby medzi spojmi nevznikla medzera.

Steny

Najlepšie je zatepliť steny zvonku, ale niekedy to nie je možné. Niekedy sa pri zatepľovaní stien spoje vykurovaného priestoru s nevykurovanou garážou alebo skladom a stenami v podkroví. Pri zatepľovaní dbajte na to, aby medzi izoláciami nebola žiadna medzera a ak montujete sklenenú alebo kamennú vlnu, nesmie sa baliť ani ťahať.

Podlahy

Povrchy, ktoré často zostávajú nezateplené, sú podlahy nad nevykurovanými alebo otvorenými priestormi, ako sú garáže alebo prístrešky na autá, priestory nad nevykurovanými pivnicami a prístreškom. Nezabudnite inštalovať parozábrany smerom do vykurovanej miestnos

Pivnice

Predtým, než si zateplíte suterén, musíte zabezpečiť, aby boli steny suché a aby nedochádzalo k úniku vlhkosti zo zeme. Steny pivnice je lepšie zatepliť zvonku vhodnou hydroizoláciou, ale je to obyčajne nemožné alebo príliš drahé.

Zateplením nezatepleného domu so základnými 20 cm izolácie na stenách, 20 cm v streche a 8 cm smerom do nevykurovanej pivnice **môžeme ročne ušetriť cca 70 % potrebnej energie na vykurovanie**. Investícia sa môže oplatiť o 5 až 10 rokov (v závislosti od typu vykurovania – vykurovací olej/plyn).

3. Spotreba vody – malé úsilie, veľké úspory!

Voda je obmedzený a vzácny zdroj. Podľa Svetovej rady pre vodu sa dopyt po vode za posledné roky zvýšil viac ako dvojnásobne. Odhaduje sa, že v roku 2025 bude 40 % rozdiel medzi ponukou a dopytom po vode. Aby korporácie a podniky vyriešili tento problém, implementujú programy, ktoré podporujú šetrenie vody, opätovné použitie a recykláciu. Tieto postupy sa nazývajú účinnosť vody alebo znižovanie spotreby vody.

Pre mnohých Európanov sú náklady na vodu a kanalizáciu ich tretím najvyšším mesačným nákladom po bývaní a potravinách. Preto je rozumné znížiť spotrebu vody vždy, keď je to možné, aby ste znížili svoj mesačný účet za vodu. Našťastie existuje niekoľko spôsobov, ktoré budú popísané v tejto knihe, ako to môžete urobiť bez obetovania kvality života.

Náklady na vodu sa môžu skutočne zvýšiť, ak žijete v dome so starým vodovodným potrubím, máte veľkú domácnosť alebo ak sa váš dom nachádza v oblasti s vysokou spotrebou vody a vysokými cenami.

Následky tohto plytvania vodou môžu nenapraviteľné poškodiť naše životné prostredie a rodinný rozpočet. Preto je najlepšie proaktívne znížiť spotrebu, aby sme dosiahli udržateľnú úroveň.

Účinnosť vody meria množstvo vody potrebné na konkrétny účel. Napríklad zavlažovacie systémy potrebujú oveľa menej vody ako tradičné hadice alebo vedrá. Účinnosť vody sa vzťahuje aj na objem použitej a dodanej vody. Porovnajte napríklad staré WC, ktoré spotrebujú desiatky litrov na jedno spláchnutie, s novými WC s dvojitým splachovaním, ktoré spotrebujú o 50 % menej vody na jedno spláchnutie (používateľ si vyberie spláchnutie). Zníženie dodávky vody tiež zlepšuje účinnosť vody znížením

netesností v potrubiach a kohútikoch.

Takmer každý systém a úkon v domácnosti je založený na spotrebe vody. Preto je veľká možnosť, že jej využitie nie je racionálne riadené a že je potrebné popracovať na optimálnom využití.

Všetci si užívame dlhé horúce sprchy alebo kúpeľné procedúry, ale tieto činnosti zvyšujú vaše účty a v konečnom dôsledku znižujú rozpočet. Nebojte sa, táto kniha nehovorí o tom, ako si zo života vziať každú zábavu, ale skôr o malých zmenách, aby ste mohli ušetrené peniaze investovať do užitočnejších vecí.

Každý občan spotrebuje priemerne 150 - 200 litrov vody denne. Je to oveľa viac ako je potrebné. Okrem toho, že riskujeme stratu najcennejšej životnej tekutiny, znižujeme aj svoj rozpočet a kvalitu života.

Z psychologického hľadiska žijeme vedení myšlienkou, že zmena musí prísť z vyšších úrovní a poprieť náš príspevok k zmene k lepšiemu. Preto sme dôkladne opísali a dokázali, aký vplyv môže mať malá až žiadna zmena investičného návyku. Šetrite náklady na energiu a zároveň pomôžte životnému prostrediu.

Ponúkneme vám širokú škálu rád, ako byť opatrnejší pri používaní vody a je len na vás, aby ste sa rozhodli, ktorá vám vyhovuje najviac. Nakoniec zhrnieme úspory dosiahnuté implementáciou našich tipov do vašej každodennej rutiny.

3.1. Využívajte vodu racionálne a ušetrite až 350 €!

Zmenou svojich návykov môžete dosiahnuť veľké úspory. Všetci máme tendenciu byť nepozorní pri používaní vody, pretože je ťažké vyhodnotiť množstvo použitej vody. Toto je prvý krok k iracionálnej spotrebe vody, ktorá vedie k vysokým účtom za vodu.

Len zmenou návykov a bez akýchkoľvek investícií môžeme znížiť účty až o 350 € ročne. Je tiež dôležité nezabudnúť, že tomuto zdroju hrozí zánik a hodnota jeho vplyvu na naše životy.

Tipy, o ktoré sa s vami podelíme, sú jednoduché a nevyžadujú väčšie úsilie okrem toho, že si ich zapamätáte. Predtým, ako začneme s tipmi na zníženie účtu za vodu, chceme zdôrazniť dôležitosť používania studenej alebo mierne ohriatej vody vždy, keď je to možné, najmä ak máte elektrický ohrievač vody. Ušetríte tak energiu na ohrev vody a v kombinácii s racionálnou spotrebou vody to môže priniesť každoročné výrazné zníženie účtov.

3.1.1. Ak necháte kohútik bežať zbytočne, účet sa zvýši o 6 €!

Nechať vodu tiecť len na pár sekúnd a zároveň robiť niečo iné je to, čo zvyšuje účet. Preto nezabudnite vypnúť kohútik, keď:

- Si pred opláchnutím namydlite ruky,
- Počas sprchovania keď robíte iné veci, ktoré si nevyžadujú vodu,
- Umývate riad a neustále tečie voda,

- Si čistíte zuby,
- Čistíte zeleninu; urobte to v miske, podľa potreby vymeňte vodu atď.

Ak tieto činnosti vykonávate používaním horúcej vody, čísla na účtoch raketovo stúpajú. Ukážeme si to na príklade s číslami.

Množstvo vody vytekajúcej z kohútika závisí od rôznych faktorov, z ktorých sú hlavné tlak vody a priemer potrubia. V tomto výpočte vychádzame z toho, že priemerný prietok vody kohútikom je 4 litre za 1 minútu. A predpokladajme, že priemerný čas na mydlenie rúk pri ich umývaní je 30 sekúnd; potom použijeme:

$4\ l/min\ \times \frac{1}{2} = 2\ l$ vody za 30 sekúnd

Cena 1 m^3 vody je približne 1,72 €, a cena litra je 0,00172 €.

$2\ l\ \times\ 0.00172\ €/l = 0.00344\ €$

A každý z nás si umýva ruky aspoň päťkrát denne:

$5\ \times 0.00344\ € = 0.0172\ €$

Mesačne to stoj 0,516 €, a **ročne je to** 6,192 €

Môžete ušetriť veľa peňazí, ak medzi dvoma činnosťami vyžadujúcimi spotrebu vody okamžite vypnete vodu. Dokázali sme to na príklade umývania rúk a teraz to isté urobíme aj pri sprchovaní a čistení zubov.

3.1.2. O 2 minúty kratším sprchovaním ušetríte 20 € ročne

Je vítané mať kratšie sprchy, pretože, ako potvrdzuje jednotka prietoku vody (litro/minuto), čím dlhšie necháme vodu tiecť, tým viac litrov budeme spotrebovať. Napriek kratším sprchám je dôležité zastaviť prúdenie vody pri vykonávaní iných činností,

ktoré nevyžadujú vodu, ako je mydlenie, kozmetické procedúry atď.

Priemerná dĺžka sprchovania je 8 minút (podľa Centra pre kontrolu a prevenciu chorôb).

$$(8.327\ \frac{l}{min} \times 8\ min) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.11458\ €$$

Keďže väčšina z nás sa sprchuje dvakrát denne:

$0.11458\ € \times 2 = 0.22915\ €$

$0.22915\ € \times 365\ days = 85.643\ €$

Pokiaľ sa budete sprchovať len o dve minúty dlhšie, bude vás to stáť ďalších 20 € ročne.

$$(8.327\ \frac{l}{min} \times 10\ min) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.1432\ €$$

$0.1432\ € \times 2 = 0.2864\ €$

$0.2864\ € \times 365\ days = 104.5\ €$

Ak máte umývačku riadu, používajte ju iba vtedy, keď sú všetky kapacity plné. Energeticky účinná umývačka riadu spotrebuje približne 0,15 € elektriny a 0,024 € vody na jedno naplnenie.

3.1.3. Jednoduché a uvedomelé čistenie zubov vám ušetrí ďalších 20 €

Všetci si čistíme zuby aspoň dvakrát denne. Málokto však vie, že míňame 15 litrov vody, ak tečie počas čistenia zubov.

Zubári odporúčajú čistiť zuby 2 minúty, aby sa odstránilo dostatočné množstvo povlaku a baktérií. Ak to urobíte a nenecháte vodu tiecť, používanie pohára na vyplachovanie úst zníži účet ročne o 20,65 €.

Pozrime sa ako.

Náklady na vodu, ktorá tečie 2 minúty:

$$(8.327\ \frac{l}{min} \times 2\ min) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.02864\ €$$

$$0.02864\ € \times 2 = 0.05729\ €$$

$$0.05729\ € \times 365 = 20.91\ €$$

A ak si nalejete pohár vody (0,2 l) na umytie úst, miniete:

$$0.2\ l\ \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.000344\ €$$

$$(0.000344\ € \times 2) \times 365 = 0.25\ €$$

Rozdiel je vaša **ročná úspora** 20,91 € - 0,25 € = 20,65 €

Toto číslo rastie s počtom ľudí žijúcich v jednej domácnosti. Štvorčlenná rodina, ktorá pri čistení zubov necháva vodu tiecť, minie ročne na účte za vodu o 20,65 € x 4 = 82,6 € viac.

3.1.4. Namočte riad pri umývaní a ušetríte 55 % vody!

Ak chcete ušetriť určité množstvo vody pri ručnom umývaní riadu, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- Odstráňte zvyšky jedla, aby ste zabránili upchatiu odtokov,
- Zablokujte odtok umývadla a naplňte ho teplou vodou a malým množstvom saponátu,
- Namočte riad a nechajte pár chvíľ, aby sa tuky rozpustili,
- Umyte riad hubkou na riad,
- Vyprázdnite drez a opláchnite riad studenou vodou.

Zabránite tak neustálemu vytekaniu vody pri mydlení riadu. V prípade nepretržitej tečúcej vody je cena použitej vody:

$(8.323 \frac{l}{min} \times X\ min) \times 0.00172 \frac{€}{l}$ - v tomto vzorci množstvo použitej vody závisí od potrebného času (označenie X) na umytie riadu.

Ak potrebujete napríklad 15 minút na umytie riadu, miniete 0,2147 €. Ak umývate riad dvakrát denne, ročne miniete približne 156,7 €.

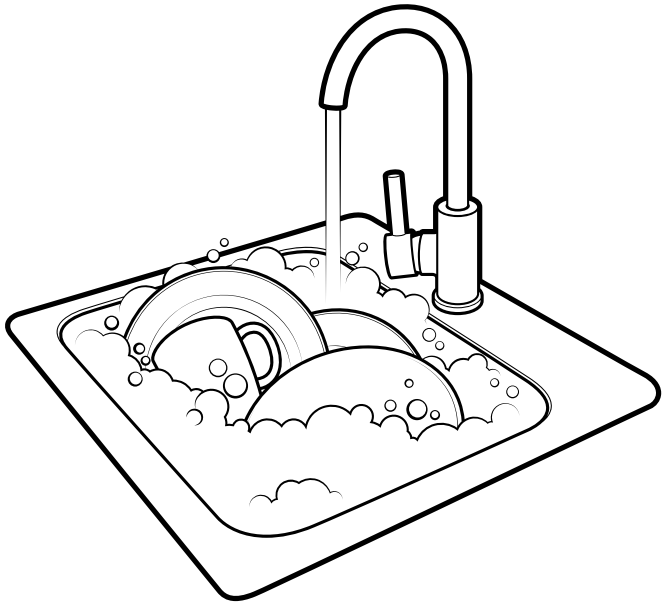
Ak namydlíte riad naraz v dreze naplnenom vodou (priemerný objem drezu 15 - 18 litrov), miniete:

$15\ l \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.0258\ €$ - na naplnenie drezu vodou a

$(8.323\ \frac{l}{min} \times 5\ min) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.0715\ €$ - na opláchnutie riadu.

Ak umývate riad dvakrát denne, ročné dosiahnuté úspory sú výrazné:

- Umývanie riadu tečúcou vodou
  $(0.2147\ € \times 2) \times 365\ days = 156.7\ €$
- Umývanie riadu namáčaním
  $(0.0974\ € \times 2)\ \times 365 = 71.102\ €$



Toto je ≈ 55% **šanca ušetriť vodu v kuchyni** a metóda je celkom jednoduchá.

To isté platí aj pri čistení zeleniny. Keď potrebujete umyť väčšie množstvo zeleniny alebo ovocia, namočte ich do misky (hygienickejšia možnosť ako drez) a jemne ich v tejto vode potrite. Samozrejme, ak majú väčšie škvrny, použite viac vody, aby sa dobre vyčistili.

Je zaujímavé, že **umývačka riadu spotrebuje 7-krát menej vody ako ručné umývanie.** Ak ju nemáte, zvážte kúpu umývačky riadu a začnite výrazne šetriť.

3.1.5. Nádrž na vodu na toalete je najväčším spotrebiteľom vody na jedno použitie!

Nevyhadzujte vreckovku alebo niečo iné do WC, čo by malo byť v smetnom koši. Pri každom spláchnutí WC sa minie 19 – 26,5 litra vody, takže splachujte iba vtedy, keď je to nevyhnutné. Poskytneme kalkuláciu v prípade, že raz za deň dôjde k splachovaniu vody bez dobrého dôvodu.

Zaokrúhlime a povedzme, že 20 litrov vody stečie potrubím, keď splachujeme WC a pokiaľ to robíme raz denne, je to (20 l x 1) x 0,00172 € = 0,0344 € denne a 0,0344 x €365 dni = 12,5 € ročne..

Ak teda bez dobrého dôvodu splachujeme WC raz denne, ročne vyhodíme 12,5 €.

3.1.5.1. Znížte kapacitu nádrže na vodu a ušetrite 40,13 € ročne

Inštalácia jednej alebo dvoch plastových fliaš s pieskom alebo kamienkami do toaletnej nádrže vám pomôže ušetriť vodu. Naplňte fľaše vodou, priskrutkujte uzávery a bezpečne ich oddeľte od ovládacích mechanizmov. Ak chcete ušetriť ešte viac vody, kúpte si nádrž alebo posilňovač plaváka. Toto môže ušetriť 35 alebo viac litrov vody denne.

Nádrž musí mať aspoň 10 litrov vody pre správne splachovanie. Ak nie je dostatok vody na dostatočné splachovanie, používatelia môžu podržať stlačenú páku alebo niekoľkokrát spláchnuť, aby

sa eliminoval odpad. Dvojité spláchnutie 5 litrov je horšie ako jedno splachovanie 8 litrov.

Ak má plná nádrž objem 20 litrov, priemerne splachovanie 8-krát denne stojí:

$$(20\ l \times 8) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.2752\ €$$

$$0.2752\ € \times 365 = 100.4\ €$$

Ak znížime kapacitu nádrže na vodu na 12 litrov pomocou fliaš:

$$(12\ l \times 8) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.165\ €$$

$$0.165\ € \times 365 = 60.26\ €$$

Ročná úspora:

$$100.4\ € - 60.26\ € = 40.13\ €$$

3.1.7. Pravidelne kontrolujte potrubia a kohútiky

Netesná umývačka kohútika môže minúť až 80 litrov vody denne. Ak je veľký, únik môže minúť stovky litrov vody. Úniky z kohútikov sú často ľahko rozpoznateľné, ale tie, ktoré je ťažšie nájsť, môžu plytvať veľkým množstvom vody.

Skontrolujte umývadlá a vane tak, že ich necháte vyschnúť hodinu predtým, ako začne voda tiecť. Našli ste únik, ak si všimnete vlhkosť. Pred zapnutím vody vyhľadajte únik okolo rukovätí kohútikov sušením. Ak dôjde k úniku, uvidíte hromadenie vody. Vonkajšie úniky môžu spôsobiť vážne škody a sú zvyčajne ťažšie rozpoznateľné, pretože sa nachádzajú na izolovaných miestach.

3.1.8. Využite kapacitu práčky naplno

Naplnením práčky na plnú kapacitu znížite potrebné množstvo vody na pranie. Navyše budete môcť vyprať viac oblečenia naraz, čím sa skráti potrebný čas na pranie oblečenia a zníži sa množstvo potrebnej elektriny na prevádzku ohrievača vody. Na potvrdenie tohto tvrdenia sme urobili malý experiment.

Na výpočet objemu vane použite nasledujúcu rovnicu:

$$V = r^2 \times \pi \times D$$

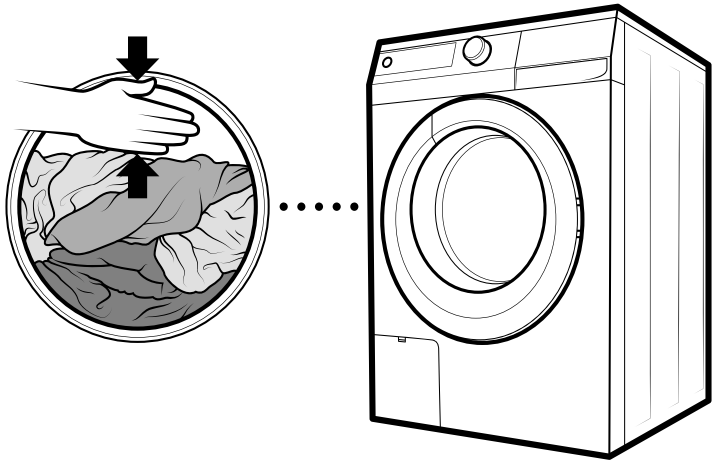
Pre túto rovnicu použite nasledujúci kľúč:

r = polomer, polovica priemeru
π = približne 3,141
D = hĺbka stroja

Uistite sa, že vo vzorci používate rovnaké jednotky (napr. centimetre), nemiešajte ich, aby ste dosiahli presné výsledky.

Taktiež dbajte na to, aby ste práčku nepreťažovali, pretože potom nebude oblečenie správne vyprané a niektoré časti, ako napríklad tlmiče, rýchlo zoslabnú.

Dbajte na to, aby v bubne bol dostatok miesta (dostatočné na to, aby ste mohli položiť ruku nad oblečenie), aby sa oblečenie mohlo voľne prevracať. Extra veľký náklad váži až 10 kg.



Ak je kapacita bubna 9 kg a na vypranie oblečenia s hmotnosťou 30 kg spotrebujeme len 7 kg na každé naplnenie (týždňové oznámenie), budeme potrebovať 5 cyklov. Za predpokladu, že priemerná spotreba vody na cyklus je 50 litrov, minieme:

$$(5 \times 50\ l) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.43\ €$$

Ak naplníme bubon na plnú kapacitu, minieme:

$$(4 \times 50\ l) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.344\ €$$

Ročne je to (0,43€ x 4) x 12=20,64€ se a capacidade não for totalmente utilizada, e se for, isto é (0,344 x €4) x 12=16,51€.

To je rozdiel 4,1 €, ak dáte len o pár tričiek viac!

Dostatočná kapacita práčky znamená, že budete môcť prať menej často, pretože vyperiete viac naraz. Ak nie je dostatočne naplnená, vyberte si rýchly program, ktorý má zvyčajne zníženú navrhovanú úroveň naplnenia.

Neperte oblečenie nadmerne; nie je to len plytvanie peniazmi, ale môže spôsobiť vyblednutie, zmenšenie a deformáciu. Výkonný

riaditeľ spoločnosti Levi's Chip Bergh dokonca povedal, že ich džínsy nikdy nemusíte prať, ale vám odporúčame, aby ste to urobili po každých 6 až 10 noseniach.

<u>Všeobecné ukazovatele</u>

- Zhromažďovanie vody vo vedre pri sprchovaní, umývaní rúk a iných činnostiach, ktoré zahŕňajú spotrebu vody, a následné použitie tejto vody na splachovanie WC môže priniesť obrovské úspory. Je ťažké presne vypočítať túto úsporu, ale je to ekologická zásada a skvelý spôsob, ako znížiť účty.

- Je zbytočné púšťať pitnú vodu z vodovodu, aby sa ochladila. Čistú pitnú vodu skladujte v chladničke v bezpečnej fľaši. Pri plnení fliaš s vodou na výlety zvážte zakúpenie vodného filtra, ktorý používateľom umožňuje bezpečnú konzumáciu vody z verejných zdrojov.

- Zoskupovanie rastlín s rovnakými požiadavkami na vodu znižuje množstvo vody plytvanej rastlinami, ktoré ju nepotrebujú. Môžete maximalizovať spotrebu vody pravidelným zalievaním určitých zón, zatiaľ čo výsadby odolné voči suchu zalievajte menej často.

- Najlepšie je vstúpiť na trávnik, aby ste zistili, či potrebuje zavlažovanie. Ak tráva vyskočí, keď na ňu stúpite, to znamená, že nepotrebuje vodu. Ak tráva zostane rovná, potrebuje zalievanie. Keď tráva vyrastie (do 7,5 centimetra), podporuje zadržiavanie vody v pôde.

- Organické materiály ako kompost alebo mulč z kôry môžu mulčovať okolo stromov a rastlín, aby spomalili stratu vlhkosti a zabránili rastu buriny. Keď sa voda zadrží v pôde, vytvorí miernu priehlbinu okolo odkvapkávacej línie každej rastliny, aby sa zabránilo alebo minimalizoval odtok vody.

- Vodu z cestovín nevyhadzujte. Môžete obohatiť svoje vlasy a vyživiť rastliny vodou z cestovín, ktorá je šetrná k životnému prostrediu. Voda z cestovín má vysoký obsah minerálov a zabezpečuje rast rastlín. Nezabudnite len jemne osoliť vodu z cestovín, aby ste predišli dehydratácii pôdy svojich rastlín.

3.2. Cenovo dostupné a energeticky účinné pomôcky, ktoré dokážu znížiť účet za vodu o polovicu

Vedci predpovedajú, že do roku 2030 bude svet čeliť 40% nedostatku vody. Ak chcete obmedziť tieto rastúce náklady, je dôležité investovať do systémov a zariadení s úsporou vody vo vlastnej domácnosti.

Dokonca aj keď bývate v byte alebo v prenajatej nehnuteľnosti, existuje veľa vecí, ktoré môžete urobiť, aby ste znížili spotrebu vody bez prerušenia najomnej zmluvy alebo finančného zaťaženia.

3.2.1. Nová, účinná nádrž na vodu spotrebuje o 65 % menej vody

Staré WC sú neúčinné a spotrebujú viac vody na splachovanie kvôli zastaranej konštrukcii. Naproti tomu nové konštrukcie WC sú prispôsobené na dosiahnutie potrebného splachovacieho tlaku bez veľkého množstva vody. Krátke stlačenie nových nádrží na vodu uvoľní iba časť vody nádrže, pri dlhšom stlačení celý obsah. Dokonca aj u starších nádrží môže byť táto funkcia zlepšená pripevnením malých závaží k centrálnej trubici.

Staré WC priemerne spotrebujú 19 – 26,5 litra vody (priemerne 22,75 litra):

$$(22.75\ l\ \times 8) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.313\ €$$

Ročne - $0.313\ € \times\ 365\ days = 115.34\ €$

Moderné, úsporné WC spotrebujú 6-8 litrov na každé splachovanie (priemerne 7 litrov):

$$(7\ l\ \times 8) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.0963\ €$$

Ročne - $0.0963\ € \times\ 365\ days = 35.15\ €$

Účinné WC môžu stáť okolo 100 - 200 €. Čo sa týka rozdielu v spotrebe vody, ide o investíciu, ktorá sa oplatí za 1 - 2 roky.

3.2.2. Prevzdušňovač kohútika znižuje prietok vody, ale aj účet za vodu!

Inštalácia nízkoprietokového prevzdušňovača na kohútik je jednoduchý a účinný spôsob, ako ušetriť doma vodu. Toto jednoduché zariadenie znižuje prietok vody, čím šetrí peniaze a pomáha životnému prostrediu. Na hlavu kohútika je možné nasadiť prevzdušňovač, ktorý vytvorí nestriekajúci prúd a dodáva zmes vody a vzduchu.

Prevzdušňovač môže znížiť prietok vody až o 30 % obmedzením na 5,5 litra za minútu namiesto štandardného prietoku 8,3 litra za minútu.

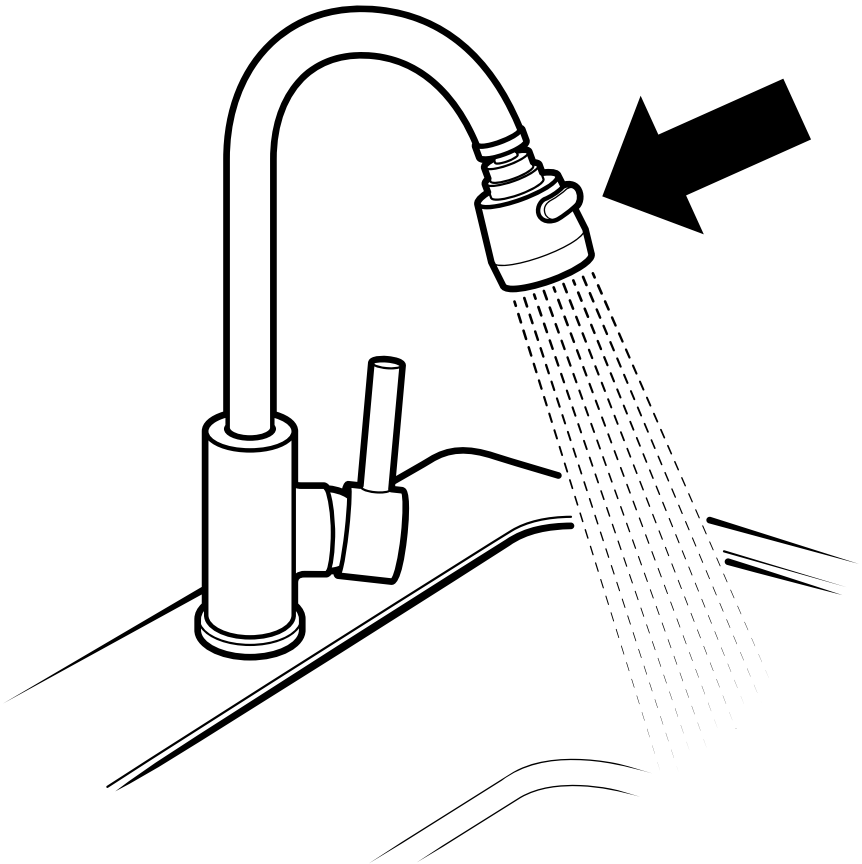
Ak voda tečie 10 minút bez prevzdušňovača, bude vás to stáť:

$$(8.3\ \frac{l}{min} \times 10\ min) \times 0.00172\ € = 0.14276\ €$$

S prevzdušňovačom:

$$(5.5\ \frac{l}{min} \times 10\ min) \times 0.00172\ € = 0.0946\ €$$

Tento príklad ukazuje úsporu 33%, čo potvrdzuje vyššie uvedené tvrdenie o možnej úspore 30 %.



3.2.3. Sprchová hlavica s nízkym prietokom, nižšia spotreba vody

Ide o malú investíciu, ktorá sa rýchlo oplatí. Pomocou sprchovej hlavice s nízkym prietokom miniete menej vody a získate rovnakú službu. Sprchové hlavice s vysokým prietokom spotrebujú viac vody na zvýšenie tlaku; takto získate ten silný prúd. Spotrebujú viac vody za rovnaký čas ako sprchové hlavice s nízkym prietokom.

Prietok vody môže byť obmedzený obmedzovačom prietoku, vďaka ktorému sa spotrebuje menej vody. Toto zariadenie sa často nachádza v sprchových hlaviciach s nízkym prietokom a odhaduje sa, že priemerne spotrebujú 0,48 m^3/h, kým sprchové hlavice s vysokým prietokom spotrebujú približne 0,9 m^3/h (15l/min).

Mnohé štáty predpisujú zákonom spotrebu vody v sprchových hlaviciach maximálne 0,5678 m^3/h.

Ak sa radi dlho sprchujete, odporúčame vám skrátiť a ak bežná sprcha trvá 15 minút (- 5 minút na mydlenie), strávite:

- Použitie vody s nízkym prietokom, účinná sprchová hlavica:
  $8\frac{l}{min} \times 10\ min = 80\ l$
- Použitie sprchove hlavice s vysokým prietokom:
  $15\frac{l}{min} \times 10\ min = 150\ l$

Ak sa sprchujete dvakrát denne, miniete na sprchy so sprchovou hlavicou s nízkym prietokom 160 l vody denne, čo je ročne 57,6 m^3 (≈ €100).

A so sprchovou hlavicou s vysokým prietokom 108 m^3 (≈ €185).

Na záver, **so sprchovou hlavicou s nízkym prietokom ušetríte až 85 € ročne.**

3.2.4. Vytvorte systém zachytávania dažďovej vody

Zachytávanie vody vám môže pomôcť ušetriť stovky eur a je to skvelý spôsob, ako pomôcť životnému prostrediu, a môžete ju použiť na všeličo, od polievania záhrady až po umývanie auta.

Pre tento konkrétny systém zachytávania budete potrebovať aj dva nadstavce zvodu, prepážkové kovanie, vypúšťací ventil a hadičku s tesniacim prostriedkom na odkvapy. Musíte nájsť všetko, čo potrebujete v železiarstve, aby ste mohli hneď začať!

Okamžite začnite s nadstavcami zvodov, ktoré vyzerajú ako harmoniky tak, že ich pripojíte priamo k vrchnej časti dažďového suda vyrezaním otvoru. Otvor by mal byť dostatočne veľký na to, aby nadstavec dobre zapadol. Prepážková armatúra, vypúšťací ventil a tesniaci prostriedok na odkvapy udržia ventil na mieste na dne suda.

Ventil by mal byť v blízkosti spodnej časti suda, kde by mal byť otvor dostatočne veľký, ale nie taký veľký, aby časom vypadol. Aby ste ventil udržali na svojom mieste, naneste okolo neho tesniaci prostriedok. Toto je najjednoduchší a najlacnejší spôsob, ako vytvoriť vlastný systém zberu odpadových vôd a v zime je ľahké tento systém odinštalovať bez obáv zo zamrznutia.

Ak predpokladáme, že štandardný dom má plochu strechy 100 m^2 a nachádza sa v oblasti s nízkymi zrážkami (600 mm za rok), môžeme jednoduchým výpočtom odhadnúť, koľko vody sa dá zo strechy zhromaždiť za rok:

100 m^2 x 600 mm = 60000 litrov vody. 20% zrážka predstavuje vodu, ktorá tečie cez odkvapy pri silnej búrke alebo sa vyparí v období sucha, takže v tomto príklade môžeme očakávať príjem 48000 litrov vody ročne.

Štvorčlenná rodina žijúca v dome by denne spotrebovala 400 litrov vody alebo 146000 litrov (z čoho by sa 58400 litrov dalo zozbierať z dažďa).

$$58{,}400l \times 0{,}00172\ \frac{€}{l} = 100{,}44\ €$$

3.3. Väčšie investície, ktoré zabezpečujú dlhodobú úsporu vody

Pri kúpe nových zariadení chce väčšina tie najlepšie a najodolnejšie. Keďže však náklady na energiu neustále rastú, funkcie šetrné k životnému prostrediu, ako je energetická účinnosť, sa stali pre mnohých spotrebiteľov najvyššou prioritou. Preto je program Energy Star EPA takým neoceniteľným zdrojom.

Štítok ENERGY STAR EPA označuje energeticky najúčinnejšie produkty vo viac ako 70 rôznych kategóriách, od chladničiek po umývačky riadu a žiarovky. Čím viac energie zariadenie spotrebuje, tým bude jeho hodnotenie ENERGY STAR nižšie. Tieto štítky sa nachádzajú takmer na všetkých hlavných zariadeniach, ktoré sa predávajú, takže ak si všimnete, že zariadenie nemá takýto štítok, hľadajte ďalej!

Program ENERGY STAR je dobrovoľné partnerstvo, založené na trhu, ktoré pomáha podnikom a spotrebiteľom chrániť životné prostredie a šetriť peniaze poskytovaním dôveryhodného overenia treťou stranou, že produkty spĺňajú normy energetickej účinnosti.

Ide o spoločnú investíciou medzi EPA a alianciou výrobcov, maloobchodníkov, poskytovateľov energie, neziskových organizácií a iných skupín. Vďaka nim si viac ako 375 produktov vyslúžilo označenie ENERGY STAR.

V nasledujúcom texte sa dozviete, koľko ušetríte s energeticky účinnými zariadeniami, a teda o koľko si môžete znížiť účty. Vzhľadom na rozdiel v cenách týchto zariadení vám poskytneme približnú kalkuláciu za aký čas sa tieto zariadenia oplatia.

3.3.1. Vysokoúčinné práčky zabezpečujú skvelú dlhodobú úsporu

Vysokoúčinná práčka (HE) šetrí vodu a energiu znížením množstva potrebnej vody a energie na pranie. V porovnaní s tradičnými práčkami s vrchným plnením spotrebuje o 80 % menej vody, šetrí 65 % energie a dokáže vyprať viac oblečenia naraz ako tradičné práčky.

Vysokoúčinné práčky, okrem toho, že sú až o 40 % väčšie ako tradičné práčky s vrchným plnením, sú až o 40 % väčšie ako bežné práčky. Dá sa zmestiť až 15 kg oblečenia, čo je ako 30 osušiek. Práčka nemá bubnové miešadlo, čo znamená, že proces prania je šetrnejší k oblečeniu. Naproti tomu ďalších 45 % nečistôt vyžaduje viac čistiaceho prostriedku, aby sa dosiahlo dôkladné vyčistenie. V dôsledku toho sú vysokoúčinné práčky väčšie a dá sa zmestiť až o 40 % viac oblečenia.

Náklady na štandardnú práčku sa pohybujú od 300 do 1 000 €, zatiaľ čo cena za vysokoúčinnú práčku sa pohybuje od 600 do 1 600 €. Vyberieme 40. percentil pre obe skupiny, pretože väčšina čitateľov si kúpi práčku v tomto rozsahu a bude ignorovať tie drahé so zbytočnými doplnkami. Cenové rozpätie štandardnej práčky je 440 € a cenové rozpätie vysokoúčinnej práčky je 1 000 €, rozdiel je 560 €.

Aká je situácia čo sa týka spotreby energie a vody?

Bežná práčka by spotrebovala 0,62 € na jedno pranie, zatiaľ čo vysokoúčinná práčka by spotrebovala 0,41 € na jedno pranie. Predpokladajme, že budete prať približne rovnaké množstvo horúcou, teplou a studenou vodou a odhadneme, že náklady na elektrický ohrievač vody sú 0,12 € za kilowatthodinu.

Vysokoúčinná práčka by vám ušetrila 0,21 € za náplň. Inými slovami, jedným praním oblečenia by ste ušetrili 0,21 €. Bolo

by potrebných 2667 náplní na vyrovnanie úspor, ktoré by ste dosiahli s vysokoúčinnou práčkou. Najprv to znie ako veľa náplní, ale priemerná európska domácnosť má približne 800 náplní ročne, čo znamená, že na tejto úrovni by ste boli približne za tri a pol roka.

Akonáhle si vyberiete vysokoúčinnú práčku s označením Energy Star nezabudnite dodržiavať niektoré zásady, ktoré prinášajú úspory:

- Aby ste ušetrili vodu, vyperte kompletné oblečenie. Ak máte niekoľko kusov oblečenia, vyperte ich ručne alebo počkajte, kým nazbierate toľko vecí, aby ste využili plnú kapacitu.

- V prípade potreby môžete tiež preskočiť cyklus extra plákania. Perte čo najmenej, aby ste ušetrili vodu. Ak máte na oblečení škvrny, pred praním ich ošetrite.

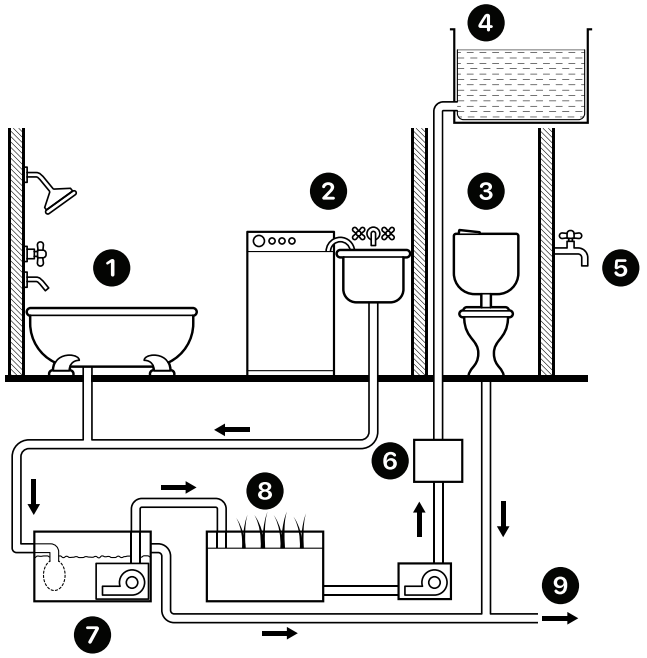
- Ak si oblečenie oblečiete raz, môže byť opakovane použiteľné, ale namiesto toho ho zvyčajne perieme. Existuje možnosť triediť oblečenie podľa najšpinavšieho stupňa, aby sme tomu mohli prispôsobiť pracie programy. Stačí napríklad vyprať na najkratšom programe oblečenie, ktoré ste mali na sebe raz.

- Použitie tekutého pracieho prostriedku zvyšuje množstvo potrebnej vody na pranie oblečenia. Namiesto toho použite práškový prací prostriedok, ale s požadovaným množstvom nepreháňajte.

3.3.2. Potrubný systém na zber odpadových vôd

V domácnosti vznikajú 2 druhy odpadových vôd: sivá voda je voda, ktorá odteká zo zariadení, ako sú sprchy, umývadlá a kohútiky. Čierna voda je voda, ktorá bola kontaminovaná odpadom z toalety. S vodou z kuchýň a umývačiek riadu by sa malo zaobchádzať ako s čiernou, nie sivou vodou, kvôli riziku potravinového odpadu a patogénov.

Používanie odpadových vôd ako zdroja a nie ako odpadového produktu môže mať nasledujúce výhody: zníženie účtov za vodu, zníženie spotreby vodných zdrojov, polievanie záhrady počas obdobia sucha alebo obmedzenia vody, zníženie znečistenia vody vstupujúcej do vodných tokov, úspora peňazí na novú vodnú infraštruktúru a čistenie odpadových vôd a likvidáciu, čím sa znížia nároky na infraštruktúru na prepravu, čistenie a likvidáciu odpadových vôd a predĺži sa jej životnosť.



1) Kúpeľňa 2) Práčovňa 3) WC 4) Sivá nádrž na vodu na streche 5) Vonkajšie použitie 6) UV dezinfekcia 7) Hrubý filter a vyrovnávacia nádrž 8) Pieskový filter s lopatkami 9) Pre kanalizáciu alebo septik

Typ odpadovej vody	Zdroj odpadovej vody	Litre na osobu denne
Sivá voda	Sprcha	63
	Umývadlo na ruky	6
	Práčka	13
	Kohútik pre práčky	2
Celkovo sivej vody		**84**
Čierna voda	WC	20
	Kuchyňa	12
	Umývačka riadu	5
Celkovo čiernej vody		**37**
Celkovo odpadovej vody		**121**

Pre viac informácií o inštalácii tohto systému v domácnosti kontaktujte odborníka.

$$121\ l\ \times 365\ days = 44\ 165\ l$$

$$44165\ l\ \times\ 0.00172\ \frac{€}{l} = 75.96\ €$$

3.3.3. Vyberte si kvapkovú závlahu oproti iným systémom, aby ste ušetrili až 70 % vody

Kvapková závlaha môže ušetriť 30 – 70 % vody v porovnaní s konvenčným zavlažovaním postrekovačmi. Postrekovače môžu plytvať vodou v dôsledku fúkania vetra, vyparovania, stekania alebo hlbokého vylúhovania.

Odkvapkávacia linka s prietokom 1,2 l/h, vzdialená od seba 20 cm, dokáže rozptýliť až 4,8 l/h na meter. Ak sú vaše postele od seba vzdialené 1,5 m, budete potrebovať 2 697 m odkvapkávacej linky na aker, čo je celkovo 4,8 l/h. 12 945 l/h sa stratí v dôsledku odparovania a barometrického tlaku, ak nebudete mulčovať.

Preto dôvodu budete musieť zavlažovať dlhšie, ak sa nepoužíva mulčovanie. Je dôležité zvážiť typ pôdy, pretože piesočnatá pôda bude vyžadovať viac zavlažovania.

3.3.4. Vďaka umývačke áut nepotrebujete 400 litrov vody

Automatické autoumyvárne spotrebujú na umytie vášho vozidla priemerne 100 až 300 litrov v závislosti od typu umývania a použitých nastavení.

Bežná záhradná hadica spotrebuje približne **40 litrov za minútu**. To znamená, že spotrebujete 400 litrov vody iba na 10-minútové umývanie auta. Počas umývania vozidla nezabudnite vypnúť tečúcu vodu. Ak je pre vás kúpa umývačky áut príliš drahá, zvážte kúpu automatickej uzatváracej trysky. Oplachovanie vozidiel hadicou, ktorá má dýzu s automatickou uzatváracou tryskou pomáha rýchlejšie opláchnuť auto a šetrí vodu.

4. Ako ušetriť na účtoch za elektrinu?

Každý cent je dôležitý, ak máte obmedzený rozpočet. Dokonca aj výdavky, ako je účet za elektrinu, sa môžu časom sčítať a mať veľký vplyv. Každý chce platiť menej za energiu, ale často máme pocit, že s vysokými účtami, ktoré každý mesiac dostávame od miestnej energetickej spoločnosti, nemôžeme nič urobiť.

Ale to vôbec nie je pravda. Existuje veľa spôsobov, ako znížiť spotrebu elektriny a mať nižší účet za elektrinu s malým úsilím. Najprv musíte pochopiť, ako váš dom využíva elektrickú energiu a kde je jej spotreba najväčšia. Nižšie nájdete užitočné tipy na zníženie účtu za elektrinu rôznymi spôsobmi.

Goldman Sachs predpovedá na nasledujúce obdobie, že európske domácnosti budú platiť za energiu 500 €, čo je trojnásobok oproti výdavkom v roku 2021 vo výške 160 €.

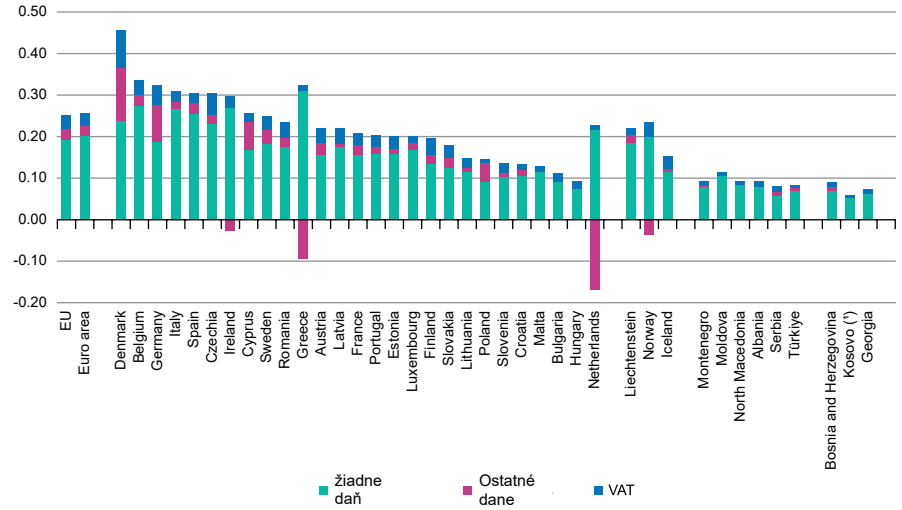
Pri použití najnovších údajov za elektrinu od spotrebiteľov v domácnostiach (2022) v EÚ bola vážená priemerná cena v prvom polroku 0,2525 € za kWh, takže toto číslo sa použije pri ďalších výpočtoch.

Väčšina ľudí má extrémne vysoké účty za elektrinu. Tieto účty sú pravdepodobne vyššie, ako by mali byť z dvoch dôvodov:

- Po prvé, veľa ľudí nevie, ako správne riadiť spotrebu energie a vyhnúť sa plytvaniu elektrickou energiou.
- Po druhé, veľa ľudí nepoužíva postupy šetrenia energie, ako je výmena žiaroviek a inštalácia energeticky účinných spotrebičov.

Zníženie spotreby elektrickej energie je skvelý spôsob, ako ušetriť. V skutočnosti je to jeden z najjednoduchších spôsobov, ako znížiť svoje mesačné výdavky.

Ceny elektriny pre domácich spotrebiteľov, prvý polrok 2022 (€ za Kwh)



(1) Toto označenie nemá vplyv na pozície týkajúce sa štatútu a je v súlade s rezolúciou BR OSN 1244/1999 a stanoviskom Medzinárodného súdneho dvora k Deklarácii nezávislosti Kosova.
Zdroj: Eurostat (kódy údajov online: nrg_pc_204)

eurostat

4.1. Jednoduché a bezplatné alternatívy, ako sa vyhnúť spotrebe elektriny

Najjednoduchší spôsob, ako ušetriť na účte za elektrinu, je zmeniť spôsob myslenia, konania a robenia vecí. V priebehu rokov sa všetko zmodernizovalo a my tiež. Ale v niektorých prípadoch sme extrémne leniví a sme radi, ak namiesto nás všetko robí technika, pričom nevieme, že tým poškodzujeme svoje zdravie a ROZPOČET!

Preto sme pripravili niekoľko jednoduchých trikov, ktoré si vyžiadajú len trochu času a odmenou sú nižšie účty.

4.1.1. Sušenie oblečenia vonku vám ušetrí 100 €

Sušenie oblečenia vonku na šnúre vám ušetrí nielen peniaze za energiu, ale bude to aj lepšie pre životné prostredie. Uhlíkovú stopu môžete znížiť približne o 950 kg ročne sušením oblečenia.

Sušením oblečenia môžete ušetriť približne 100 € alebo viac ročne. Ak na dvore nemáte miesto na šnúru na bielizeň, môžete sušiak využiť aj vo vnútri. Ak žijete v slnečnej oblasti, najlepšie je sušiť oblečenie vonku, kedykoľvek je to možné. Slnko je bezplatná energia a skvelý zdroj na sušenie oblečenia. Tieto tipy vám pomôžu znížiť mesačný účet za elektrinu mať viac peňazí.

Priemerný sušiak na bielizeň spotrebuje 3,25 kWh elektriny za hodinu, čo stojí:

$$3.25\ kWh\ \times 0.2525\ \frac{€}{kWh} = 0.82\ €$$

Ak periete a sušíte bielizeň trikrát týždenne (144 dní ročne):

$$0.82\ € \times 144\ days = 118.1\ €$$

A sušenie na šnúre je úplne zadarmo.

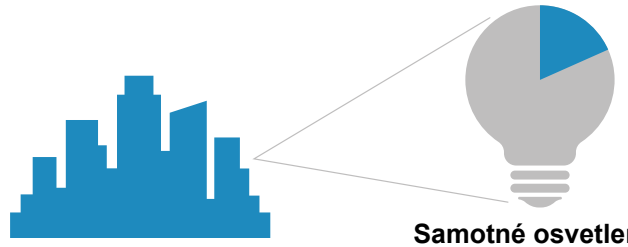
To isté môžete urobiť s riadom. Namiesto použitia cyklu sušenia teplom na umývačke riadu otvorte dvierka a nechajte riad vysušiť na vzduchu. Ak má vaša umývačka riadu možnosť sušenia vzduchom, použite ju namiesto sušenia teplom. Podľa Kalifornskej energetickej komisie môžu dosky na sušenie na vzduchu znížiť spotrebu energie umývačky riadu o 15 % až 50 %.

Aby ste sa vyhli opakovaniu umývacích cyklov, riad umiestnite správne na stojany. Taniere by mali byť umiestnené na spodnom stojane, misky na hornom stojane a šálky by sa mali umývať obrátené. Veľké kusy riadu, ako sú hrnce, by sa mali umývať oddelene.

4.1.2. Zakaždým, keď necháte rozsvietené svetlo, vyhodíte peniaze!

Jedným z najjednoduchších spôsobov, ako ušetriť elektrinu, je vypnúť svetlá, keď ich nepoužívate. Keď necháte rozsvietené svetlo aj len niekoľko minút, môže spotrebovať značné množstvo energie. Ak necháte rozsvietené svetlo celý deň, na konci mesiaca vám to výrazne zvýši účet za elektrinu. Aj keď sa svetlo môže zdať veľmi slabé, stále spotrebúva elektrinu.

Žiarovka spotrebuje viac energie, ako je potrebné. Vďaka novej technológii boli žiarovky účinnejšie, ale stále sú menej účinné ako iné typy žiaroviek, ako sú žiarivky alebo LED. Najlepší spôsob, ako sa uistiť, že neplytváte energiou, je nainštalovať pohybový senzor, ktorý automaticky vypne svetlo, keď nikto nie je v miestnosti, najmä na chodbe.



Mestá využívajú 60 – 80 %
ročný celosvetový dopyt moc

Samotné osvetlenie predstavuje 19 %
celkovej globálnej spotreby elektriny

Povedzme, že svetlo je zbytočné zapnuté 5 hodín, toto sa pripočíta k vášmu ročnému účtu za elektrinu:

$$13\ W \times 5\ h\ =\ 65\ Wh$$

$$0.065\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.0164\ €$$

$$0.0164€\ \times 365\ days\ =\ 5.99\ €$$

Ak 5 hodín svieti iba jedna žiarovka, váš ročný účet sa zvýši o 6 €.

4.1.3. Vypnite elektrický sporák a rúru 2-3 minúty pred ukončením varenia alebo vyprážania

Teplo vyrobené elektrickým sporákom bude stačiť na dokončenie prípravy jedla a ušetríte tak elektrinu.

Ak to budete robiť 2 až 3-krát denne, celkovo 10 minút ročne, ušetríte:

$$0.16\ h\ \times 1.5\ kW = 0.25\ kWh$$

$$0.25\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.0606\ €$$

$$0.0606\ € \times 365\ days = 22.1\ €$$

Otvorenie dvierok rúry počas varenia spôsobí pokles vnútornej teploty o 4 °C, čo si vyžaduje, aby rúra spotrebovala viac elektriny na opätovné zvýšenie teploty. Pozerajte cez okno namiesto otvárania dverí, aby ste ušetrili elektrinu.

Na ohrievanie alebo varenie menších jedál použite menšie zariadenie, ako je mikrovlnná rúra alebo hriankovač. Tie spotrebujú oveľa menej energie ako rúra.

Ďalšie tipy pre elektrický sporák:

- Skontrolujte, či je varná doska sporáka rovná. Ak nie, reklamujte u predajcu alebo nahláste problém servisu.
- Potraviny varte v rovnakej zohriatej vode v určitom poradí. Napríklad vajcia, potom kukurica, karfiol, ryža a nakoniec cvikla.
- Vyberte si riad s plochým, hrubším, nesmaltovaným dnom, ktoré dobre priľne k elektrickým obvodom alebo varnej doske.

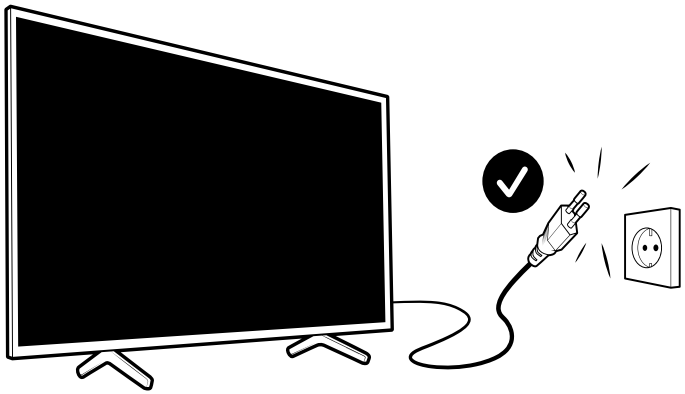
- Vyhnite sa smaltovanému riadu, pretože s ním je prenos tepla zložitý.
- Indukčná varná doska je najúspornejšia a najbezpečnejšia voľba. Na rozdiel od staršej elektrickej varnej dosky alebo plynovej dosky spotrebuje menej energie a dvakrát rýchlejšie zohrieva riad a to, čo je v ňom. To znamená, že príprava jedla je dvakrát rýchlejšia. Indukčná doska je tiež známa svojim systémom ochrany proti popáleniu, pretože zostáva studená, kým na ňu nepoložíte panvicu.
- Pri príprave viacerých jedál po sebe používajte iba jednu alebo dve varné platne.
- Počas varenia a vyprážania panvicu vždy prikryte, aby sa s parou nestratilo teplo.
- Varnú dosku alebo rúru vypnite 4 až 9 minút pred dokončením jedla, pretože nahromadené teplo samo ukončí varenie alebo pečenie.
- Tlakový hrniec je mimoriadne ekonomický kus riadu, pretože skracuje čas varenia na polovicu, čím znižuje spotrebu elektriny. Používa tlak pary 4 až 5 barov.
- Používajte panvice s indikátorom tepla.

4.1.4. Odpojte zariadenia, ktoré nepoužívate, lebo spotrebujú elektrinu

Väčšina z nás má zariadenia stále zapojené. Možno si myslíte, že nie je veľký problém nechať počítač alebo tlačiareň stále zapojené, ale možno budete prekvapení, keď zistíte, koľko vás to stojí. Aj keď zariadenie nepoužívate, stále spotrebúva malé množstvo elektriny.

Množstvo spotrebovanej elektriny sa nazýva „fantómové napájanie“, čo predstavuje energiju, ktorú spotrebujú zariadenia zapojené do elektrickej zásuvky, ktoré sa momentálne nepoužívajú. Spotrebu fantómového napájania môžete jednoducho znížiť odpojením zariadení, keď sa nepoužívajú.

Môžete tiež použiť rozvodku na pripojenie viacerých zariadení a potom ich jednoducho vypnúť, keď ich nepoužívate. Odpojenie zariadení je jediný spôsob, ako zabezpečiť, aby zariadenie neodoberalo žiadnu energiu. Je to jednoduché a eliminuje prakticky všetku fantómovú energiu. Odpojte ich zo zásuvky alebo ich zapojte do rozvodky, ktorá sa dá vypnúť.



Po skončení pozerania filmu alebo hrania videohry nezabudnite vypnúť DVD prehrávač, set-top box, hernú konzolu a zvukový systém.

Televízory a menšie audio zariadenia spotrebujú v pohotovostnom režime 3 W energie. Kým sa nikto nepozerá, periférie televízora spotrebúvajú veľké množstvo elektriny, keď ich nechajú zapnuté. Prehrávače diskov DVD a Blu-ray spotrebujú až 25 W, set-top box (HD, DVR, káblové alebo satelitné) až 31 W a herné konzoly až 150 W.

Odpojený televízor zvýši váš účet za:

$$3\,W \times 20\,h = 60\,Wh$$

$$0.06\,kWh \times 0.2525\,\frac{€}{kWh} = 0.01515\,€$$

$$0.01515\,€ \times 365\,days = 5.53\,€$$

Nezabudnite, že toto je len jedno zariadenie a spolu so zariadeniami to skutočne zvyšuje váš účet za elektrinu.

Ak máte stolný počítač, pravdepodobne ho nevypínate, keď niekam pôjdete. Televízory boli vždy najväčšími spotrebiteľmi elektriny, ale používanie počítačov doma sa zvyšuje, keďže online komunikácia je v modernom živote čoraz dôležitejšia.

V roku 2017 bolo oznámené, že priemerná európska domácnosť spotrebovala neuveriteľných 9 500 kWh elektriny za rok, pričom približne 30 % z toho spotrebuje rôzna elektronika. Ak máte stolný alebo prenosný počítač, ktorý je v prevádzke 24 hodín denne, 7 dní v týždni, môžete jednoducho ušetriť približne 30 €, ak ho vypnete, keď ho nepoužívate. Ak máte stolný počítač v prevádzke 24/7, môžete ušetriť približne 120 € ročne.

Koncové zariadenia (počítače, mobilné telefóny a iné zariadenia) spotrebujú 30 % svetovej elektriny, 30 % ide do dátových centier a 40 % ide do sietí. Smerovače môžu spotrebovať 1 000 wattov a veľké dátové centrá môžu využívať až 100 MW.

Počítač spotrebuje v režime spánku približne 7,5 watthodín a prenosný počítač približne 2,5 watthodiny.

Ak necháte počítač v režime spánku 12 hodín:

$$7.5\ \frac{W}{h} \times 12\ h = 90\ W$$

$$0.09\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.0227\ €$$

$$0.02247\ € \times 365\ days\ = 8.3\ €$$

4.1.5. Chladnička je veľkým spotrebiteľom energie, ale tiež sa dá ľahko ušetriť

Častým a dlhším otváraním dvier chladničky sa do vnútra chladničky dostáva teplo a zbytočne sa zapína kompresor chladničky. To znamená, že kompresor musí pracovať dodatočne, čo ovplyvňuje zvýšenú spotrebu elektriny.

Mali by ste sa vyhnúť častému otváraniu dverí chladničky. Pri otváraní chladničky nechajte dvere otvorené čo najmenej. Platí pravidlo, že teplota v chladničke klesá zhora nadol. Pred otvorením dvier si naplánujte, kam umiestnite určité potraviny a skrátite si tak čas držania otvorených dvier.

Plán môže byť nasledovný: oddeľte potraviny podliehajúce skaze, vložte ich na prvú a druhú policu v chladničke a potraviny, ktoré sa menej kazia, rozložte na spodné police.

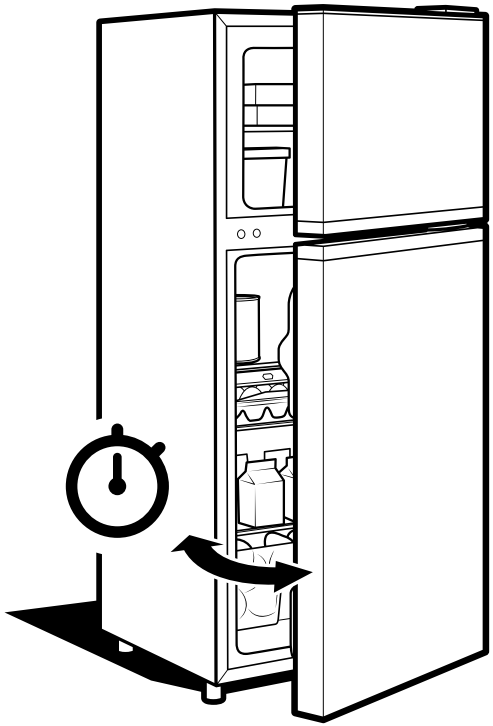
Do chladničky vložte vychladené jedlo alebo jedlo pri izbovej teplote, nikdy však nie horúce jedlo odobraté priamo z elektrického sporáka. Horúce jedlo zvýši teplotu v chladničke, čím sa spotrebuje viac energie na jeho ochladenie. To si okamžite vyžaduje zbytočné zapínanie chladiaceho kompresora a dodatočnú spotrebu elektriny. Taktiež sa môže pokaziť chladnička.

Keď už hovoríme o chladničkách, udržujte chladničku plnú, pretože bude fungovať účinnejšie a spotrebuje menej elektriny na chladenie potravín.

Aspoň raz za mesiac odstráňte prach z mriežok na zadnej strane chladničky. Nahromadený prach spôsobuje, že kompresor chladničky pracuje dvakrát viac a spotrebuje dvakrát viac energie, čo môže spôsobiť aj poruchu chladničky.

Obrázkové vysvetlenie tejto situácie by vyzeralo takto:

Predstavte si, že sa snažíte zabehnúť maratón a niekto vám pridáva vrstvu za vrstvou oblečenia. V jednom momente by ste boli tak zaťažení a ťažkí, že by ste museli prestať. Presne takto sa cíti vaša chladnička s prachom.



Ďalšie tipy:

- Presuňte chladničku aspoň 5 až 10 centimetrov od steny. Vďaka tomu bude chladnička fungovať lepšie, rýchlejšie a spotrebovať menej elektriny.

- Skontrolujte kvalitu gumy na dverách chladničky a či dobre tesní. V prípade potreby gumu vymeňte, chlad sa tak nerozptýli a teplo sa nedostane do chladničky. Predídete tak zbytočnej spotrebe elektriny a poruche chladničky.

- Malý tip, ako skontrolovať kvalitu gumy na dverách chladničky: vezmite list papiera a vložte ho medzi gumu na dverách chladničky a rám chladničky. Zatvorte dvere a vytiahnite papier. Keď je guma kvalitná, list papiera sa ťažko vyťahuje, a keď je nekvalitná, list je voľný a ľahko sa vyťahuje.

- Chladničku umiestnite ďalej od elektrického sporáka, radiátora alebo iného zdroja tepla.

- Tento teplotný rozsah je najlepší na to, aby sa potraviny neskazili a ušetrila elektrina.

- Chladničku odpojte aspoň 2 až 3-krát ročne, vyčistite ju a odstráňte ľad. To ovplyvní jej lepšiu prevádzku, nižšiu spotrebu elektriny a elimináciu baktérií nebezpečných pre potraviny.

Nesprávne udržiavaná chladnička spotrebuje o 5 % viac energie. Typická domáca chladnička spotrebuje 500 wattov elektriny. Pokiaľ ide o spotrebu energie, predstavuje to 1460 kilowatthodín ročne, čo znamená, že priemerná európska domácnosť minie 206 € ročne na napájanie chladničky. **Ak k tomu pripočítame ďalších 5 % za nesprávnu údržbu, je to 216,3 €.**

4.1.6. Odstráňte námrazu z mrazničky

Všetky tipy na údržbu chladničky sa dajú aplikovať aj na mrazničku. V tomto prípade by sa pokyny mali dodržiavať ešte prísnejšie, pretože teploty sú oveľa nižšie.

Ľad je zlý tepelný vodič, takže väčšia hrúbka ľadu bráni správnemu chladeniu. To znamená, že kompresor sa zapína častejšie a musí viac chladiť, čo má vplyv aj na vyššiu spotrebu elektriny.

Hrúbka ľadu v mrazničke by mala byť maximálne 1 milimeter. Príležitostným čistením ľadu bude mraznička mesačne a ročne spotrebúvať menej elektriny.

Poskytneme výpočet pre mrazničku, ktorá má 300 W a predpokladajme, že chladí maximálnym výkonom 6 hodín denne (kompresor sa zapne a zníži teplotu):

$$0.3\ kW \times 6\ h = 1{,}8\ kWh$$

$$1.8\ kWh\ \times 0.2525\ \frac{€}{kWh} = 0.4545\ €$$

$$0.4545\ € \times 365\ days\ =\ 165{,}9\ €$$

Ľad v mrazničke spotrebuje až o 5 % viac elektriny ako zvyčajne **a ročne je to rozdiel 8,3 €**. Neignorujte to, pretože sa to môže zdať ako málo peňazí; každý cent sa počíta, a ak ho prehliadnete niekoľkokrát, môže sa stať stovkou.

Tipy na správnu údržbu mrazničky:

- Udržujte mrazničku plnú vždy, keď je to možné! Je to účinnejšie, pretože spotrebuje menej elektriny na chladenie priestoru, ak do nej môže vstúpiť menej horúceho vzduchu.
- Mali by ste sa vyhnúť častému otváraniu dvier mrazničky.

- Aspoň raz za mesiac odstráňte prach z mriežok na zadnej strane mrazničky. Nahromadený prach spôsobuje, že kompresor mrazničky pracuje dvakrát viac a spotrebuje dvakrát viac energie.
- Presuňte mrazničku aspoň 5 až 10 centimetrov od steny. Vďaka tomu bude mraznička lepšie fungovať a spotrebovať menej elektriny.
- V prípade potreby vymeňte gumu na dverách mrazničky, aby sa chlad nerozptyľoval a teplo sa nedostalo do mrazničky.
- Umiestnite mrazničku ďalej od elektrického sporáka, radiátora alebo iného zdroja tepla.
- Teplota v chladničke by sa mala pohybovať od -32°C do -18°C.

4.1.7. Tipy a triky pre maximálnu úsporu pri praní oblečenia

Ďalší spôsob, ako znížiť náklady, je umývanie studenou vodou. Pokiaľ nemáte vážne škvrny alebo zápach, ktorý sa snažíte odstrániť; väčšinu oblečenia je možné bez problémov prať v studenom cykle.

Cyklus samočistenia alebo sterilizácie práčky sa odporúča spustiť len raz za mesiac! Predídete tak zbytočnej spotrebe elektriny a vody.

Práčku môžete pripojiť k výstupu teplej vody zakúpením alebo vlastníctvom kombinovaného ohrievača vody. Preto bude elektrický ohrievač potrebovať menej času na zohriatie vody na požadovanú teplotu, čím sa výrazne zníži spotreba elektriny pri praní.

Pred každým praním sa odporúča úplne naplniť práčku. Či už je práčka plná alebo poloprázdna, elektrický ohrievač neustále ohrieva rovnaké množstvo vody.

Kvôli tomu treba zohriatu vodu naplno využiť, takže ňou zbytočne neplytvať. Voda bude plne využitá, keď práčku maximálne naplníte oblečením (napr. 4, 7 alebo 9 kilogramov suchého oblečenia).

Bežná práčka spotrebuje až 71 litrov vody na jednu náplň; ak sa nenaplní na plnú kapacitu, minie až o 10 % viac vody.

Pranie s plnou kapacitou:

$$71\ l\ \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.122\ €$$

Nie úplne využitá kapacita spotrebuje viac vody, čo má za následok vyššie náklady:

$$78.1\ l\ \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.134\ €$$

Špecifická tepelná kapacita vody je 4200 joulov na kilogram na stupeň Celzia (J/kg°C). To znamená, že na zvýšenie teploty 1 kg vody o 1°C je potrebných 4 200 J.

Teplo potrebné na zvýšenie teploty z 15 na 90°C:

$$Q = c\ \times m \times (T_f - T_i) = 21976500\ J = 6104{,}6\ Wh = 6.1\ kWh$$

pričom:

- c je špecifická tepelná kapacita (pre vodu 4,186 Jg °C),
- m je hmotnosť,
- T_f je konečná teplota a
- T_i je počiatočná teplota.

Ak teda využijete polovičnú kapacitu práčky, znamená to, že na rovnaké množstvo oblečenia miniete dvakrát viac energie.

Ročná spotreba elektriny (za predpokladu, že program prania 90 °C sa spustí 120-krát za rok), ak kapacita práčky nie je úplne využitá:

$$(6.1\ kWh\ \times 2) \times 0.2525 \frac{€}{kWh} \times 120 = 369.7\ €$$

Ak práčka je plná, náklady na program prania 90 °C sa ročne znížia na 184,8 €.

Elektrický ohrievač je najväčším spotrebiteľom elektriny v práčke. Takmer každá práčka má rôzne pracie programy a teploty v závislosti od druhu oblečenia. Elektrický ohrievač je teda možné nastaviť na pranie oblečenia pri 30, 60 alebo 95 stupňoch Celzia alebo inej teplote.

Záver je taký, že najviac elektriny spotrebuje práčka, keď vyperie biele oblečenie na 90 stupňov, pretože voda sa zohreje takmer na bod varu. Obzvlášť vysoká spotreba vzniká, keď práčku nastavíte na teplotu 90 stupňov s možnosťou predpierania!

Priemerná spotreba energie na pranie 5 kg oblečenia je nasledovná:

Teplota	Spotreba energie	Cena za cyklus
°C 90	1900 Wh	€0.77
°C 60	1150 Wh	€0.46
°C 40	650 Wh	€0.26
°C 30	400 Wh	€0.16
°C 20	250 Wh	€0.10

Niektoré práčky majú tiež program na sterilizáciu, ktorý zahŕňa hygienické čistenie. Horúca voda tu odstraňuje usadeniny pracieho prostriedku a nepríjemné pachy a ničí baktérie a mikroorganizmy nahromadené v práčke z predchádzajúcich

praní. Tento program udrží vašu práčku v optimálnom výkone, ale aj peknú a čistú.

Nadmerná sterilizácia má však za následok vyššiu spotrebu elektriny a vody a v dôsledku toho budú účty za elektrinu výrazne vyššie!

4.1.8. Vyčistite filter práčky po každých 4 až 6 praniach

Kombinované práčky a sušičky sú známe ako veľkí spotrebitelia elektriny. Trochu dlhším čakaním dosiahnete rovnaký výsledok, ak budete oblečenie sušiť na balkóne (či už na šnúre, sušiarni, alebo vešiakoch) alebo v práčovni.

Dôležité je aj oveľa ekonomickejšie sušiť oblečenie mimo kombinovanej práčky a sušičky. Ak sa rozhodneme sušiť oblečenie v kombinovanej práčke so sušičkou, treba ukladať kopu oblečenia za sebou, aby sa využilo teplo už vyhriatej kombinovanej práčky a sušičky.

Ako veľký spotrebiteľ by mala byť práčka zapnutá v čase, keď je lacnejšia elektrina. Väčšina moderných práčok má zabudovaný časovač, ktorý umožňuje odložený štart prevádzky, aby ste na zapnutie nemuseli čakať vedľa práčky.

Niektoré práčky majú dodatočný program plákania. Jeho funkciou je opätovné prepláchnutie už vypraného oblečenia, aby sa úplne odstránili zvyšky pracieho prostriedku a mydla. Používa sa hlavne po vypraní veľkého množstva oblečenia. Spotrebováva však dodatočnú elektrinu, preto ho spúšťajte čo najmenej, pretože už prvé plákanie v kombinácii s odstredivkou oblečenie dobre vyperie.

4.1.9. Vaša žehlička bude spotrebovať menej, ak budete žehliť oblečenie v správnom poradí

V súčasnosti existujú hlavne dva typy žehličiek: bežná elektrická žehlička a naparovacia žehlička. Oba typy sú vybavené regulátormi teploty pre rôzne druhy tkanín. Vyrábajú sa v rozmedzí výkonu od 1650 do 2300 wattov.

Časté žehlenie malého množstva oblečenia má za následok vyššiu spotrebu elektriny, čo znamená, že budete žehličku častejšie zapínať a žehlička potrebuje častejšie chladnúť. Pri častom a nadmernom chladení žehlička výrazne stráca teplo. Preto odporúčame žehliť veľké množstvo oblečenia menej často, aby sa obmedzilo časté ochladzovanie žehličky.

Pred žehlením väčšieho množstva oblečenia je potrebné oblečenie roztriediť podľa druhu látky. Väčšina žehličiek má regulátor teploty, takže si môžete zvoliť požadovanú teplotu pri žehlení hodvábu alebo menej jemných látok. Vždy žehlite tak, že začnete pri nižšej teplote (najskôr vyžehlite jemnejšie látky) a potom postupne zvyšujte teplotu žehličky, aby ste vyžehlili bavlnu a látky, ktoré sa ľahko nepripaľujú.

Potrebné teploty na správne žehlenie rôznych látok:

Textil	Teplota
Toile	240 °C
Bavlna	200 °C
Bielizeň	230 °C
Viskóza/rayon	190 °C
Vlna	150 °C
Polyester	150 °C
Hodváb	150 °C
Lycra/spandex	135 °C

Keď oblečenie najskôr vyžehlíte pri vyššej teplote a potom nastavíte termostat na žehličke na nižšiu teplotu, aby ste vyžehlili jemnejšie látky, žehlička stratí značné množstvo tepla, pretože sa potrebuje ochladiť, aby sa látka nespálila. Ako sme už spomenuli, chladenie žehličky spotrebuje viac elektriny ako jej zahrievanie (prechod z nižšej na vyššiu teplotu).

Aby sme sa vyhli zložitým výpočtom, zjednodušíme postup so záverom, že rýchla zmena teploty predĺži dobu používania žehličky, čo spôsobuje vyššie náklady na elektrinu:

- Ak žehlíte dvakrát týždenne, na hodinu (veľké množstvo oblečenia), budete spotrebovať 2,2 kWh týždenne a ročne 202,75 €.
- Ak budete žehliť častejšie, bez triedenia oblečenia, buete spotrebovať približne 3,1 kWh týždenne a ročne to predstavuje 294,9 €.

Dodržiavaním našich tipov teda môžete ušetriť 92,15 €.

Oblečenie sa žehlí lepšie a rýchlejšie, keď je mierne vlhké, čím sa šetrí elektrina, pretože budete potrebovať menej času na žehlenie. Tento spôsob žehlenia môžete použiť, najmä ak máte

bežnú žehličku (bez systému uvoľňovania pary).

Do žehličky vždy dávajte destilovanú vodu, aby ste predišli hrdzaveniu. Vodu môžete pred vložením do zásobníka žehličky zohriať, aby ste znížili energiu, ktorú žehlička využíva na tvorbu pary, ale predtým sa obráťte na výrobcu.

4.1.10. Ohrievač vody nebude najväčším spotrebiteľom, pokiaľ nastavíte správnu teplotu

Termostat na akumulačnom ohrievači vody nastavte medzi 60 °C a 65 °C. Uvedené teploty zabraňujú veľkému usadzovaniu vodného kameňa na ohrievači vody a tepelné straty cez steny ohrievača vody budú menšie.

Vypínajte ohrievač vody častejšie! Ak to neurobíte, vytvorí sa na ohrievači viac vodného kameňa a budete mať veľké tepelné straty. To všetko vedie k vyššej spotrebe elektriny a vyšším účtom za elektrinu.

Zistite, kedy je elektrina lacnejšia, takže ohrievač vody zapínajte len vtedy. Zapnite ho tiež priamo pred použitím, aby sa už zohriata voda prihrievala, aby sa úplne nespotrebovala.

Vyhnite sa kúpeľom vo vani, ktoré spotrebujú 3-krát viac vody a elektriny potrebnej na jej zohriatie. Voda potrebná na naplnenie vane a kúpanie vystačí aj na 3 sprchy:

- 150 - 180 litrov vody + 6 kWh elektriny (kúpeľ vo vani)
- 40 litrov vody + 2 kWh elektriny (jedna sprcha)

Na prípravu jedla a nápojov používajte horúcu vodu z ohrievača vody. Ohrievače vody spotrebujú menej elektriny ako elektrické sporáky. Taktiež ohrev vody na elektrickom sporáku má za následok veľké tepelné straty, čo sa nedeje v prípade ohrievača vody.

Pravidelne čistite ohrievač od vodného kameňa! Nie je to len neúčinnosť ohrievača vody, ktorá vás stojí peniaze. Váš vykurovací, ventilačný a klimatizačný systém vám môže vytiahnuť peniaze, ak ste filter v poslednom čase nečistili alebo nevymieňali.

4.1.11. Sledujte spotrebu elektriny a zistite, kde začať šetriť

Investíciou do tohto zariadenia získate šancu zmerať množstvo elektriny spotrebovanej na napájanie domácich spotrebičov. Takto si môžete porovnať údaje z výrobného štítku a spotrebu elektriny nameranú týmto zariadením; ak sa čísla výrazne líšia, znamená to, že s vaším spotrebičom nie je niečo v poriadku. V takom prípade skontrolujte vonkajšie známky poškodenia na zariadení, režim, v ktorom zariadenie funguje, a porovnajte ho s návodom na použitie.

Ak pri vizuálnej kontrole zariadenia zistíte nedostatky a ak je pre vás bezpečné ich opraviť (napríklad odstránenie prebytočného ľadu z mrazničky), sledujte ďalšiu spotrebu elektriny, aby ste sa uistili, že to bol problém, ktorý spôsobil, že zariadenie spotrebovalo viac elektriny.

Ak počas vykonanej kontroly bolo všetko v poriadku, zavolajte odborníka, aby zariadenie ďalej skontroloval a rozhodnite sa, či sa oplatí ho opraviť alebo či je cenovo dostupnejšie kúpiť nové zariadenie.

4.2. Malé investície do domácností, ktoré znižujú účty za elektrinu

Toto sú tipy, ktoré zahŕňajú lacnú technologickú pomoc pre tých, ktorí majú veľa každodenných povinností. Týmto spôsobom bude odpojenie nepoužívaných zariadení trvať niekoľko sekúnd, čo v konečnom dôsledku ušetrí veľa energie. Preskúmajte ich sami a nájdite pre vás to najlepšie riešenie.

4.2.1. Takto vám predlžovací kábel môže pomôcť znížiť spotrebu elektriny

Elektrické zariadenie s viacerými zásuvkami je možné pripojiť k predlžovaciemu káblu, ktorý pozostáva z dlhého kábla, ktorý sa zapája do elektrickej zásuvky. Predlžovací kábel sa používa vtedy, keď nie je dostatok zásuviek na stenu pre blízke elektrické zariadenia, alebo v prípade, aby bolo možné naraz vypnúť viac zariadení, ktoré spotrebúvajú elektriny aj v pohotovostnom režime. Predlžovacie káble sú cenovo dostupné, cena sa pohybuje medzi 5 - 20 €, takže splatnosť je 2-4 mesiace.

Zariadenie v pohotovostnom režime	Najnižšie ročné náklady (€)	Najvyššie ročné náklady (€)
Bezdrôtový router	7.13	41.58
Multifunkčná tlačiareň	0	32.06
Digitálny videorekordér (DVR)	2.80	31.30
Soundbar	0.40	16.70
Inteligentný reproduktor	0.27	9.92
Práčka	0.01	7.70
Mikrovlnná rúra	0.67	6.28
Inteligentné LED svetlo	0.71	5.55
Napájané bezdrôtové reproduktory	1.54	5.78
Prenosný počítač	0.66	2.66

Spolu so všetkými týmito zariadeniami a pri zistení priemernej sumy nákladov by to viedlo **k vyššiemu účtu za elektrinu o 84 € ročne.**

4.2.2. Rýchlejšia príprava jedla znamená nižšie účty

Kúpte si tlakový hrniec; dokonca aj obyčajné veko ušetrí 10 % energie.

Keď sa tlakový hrniec zahrieva, para sa zachytáva a vytvára sa tlak. Keď sa vytvorí para, bod varu vody sa posunie nad teplotu 100 °C, zachytí paru a zvýši tlak. Táto vyššia teplota zrýchľuje dobu varenia a umožňuje účinnejšiu extrakciu chutí z potravín vďaka absencii odparovania. V tlakovom hrnci sa jedlo varí

približne o 30 % rýchlejšie ako varenie v pare, dusenie, varenie a iné bežné spôsoby varenia.

Ak bežný spôsob prípravy guláša trvá 2 hodiny, spotrebuje sa

$$1.5\ kW\ \times 2\ h = 3\ kWh$$

$$3\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.7575\ €$$

Ak pripravujete guláš 30-krát ročne:

$$0.7575\ € \times 30 = 22.725\ €$$

Keďže **tlakový hrniec skracuje čas varenia asi o 30%**, budete teraz potrebovať 1,4 hodiny na prípravu guláša.

$$1.5\ kW\ \times 1.4\ h = 2.1\ kWh$$

$$2.1\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.5302\ €$$

Ak pripravujete guláš 30-krát ročne:

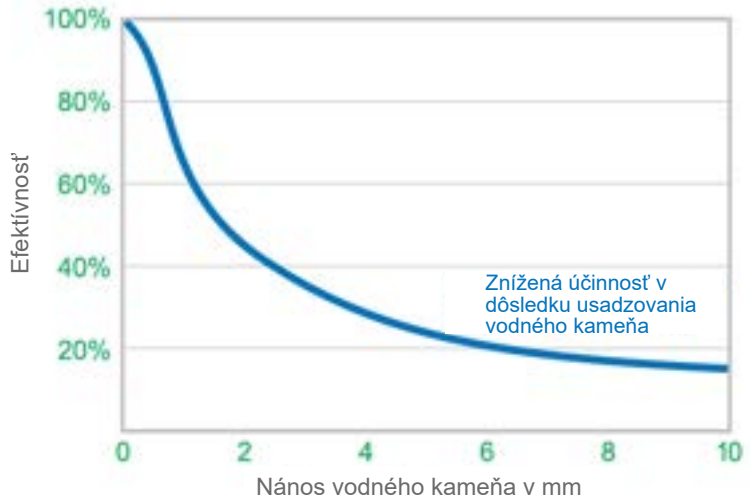
$$0.5302\ € \times 30 = 15.9\ €$$

Použitím tlakového hrnca v tomto príklade sme určili úsporu 22.725 € -15,9 € = 6.817 €.

4.2.3. Vodný kameň požiera vaše peniaze

Ak vyčistíte ohrievač vody od vodného kameňa, znížite spotrebu elektriny na ohrev vody o 30 %.

Stupnica 1 mm znižuje účinnosť ohrevu o 7-10 % na každý 1 mm stupnice. Tvrdá voda môže znížiť účinnosť vykurovacích jednotiek až o 50 % so stratou účinnosti o 4 % na každých 0,32 gramu tvrdosti na 4 litre vody.



Ak chcete zistiť, či máte problém s vodným kameňom, môžete buď požiadať chemika, aby zmeral množstvo rozpusteného vápnika a horčíka vo vode, alebo otestovať sami umytím rúk. Ak je vaša voda „tvrdá“ kvôli prebytku vápnika, po umytí rúk mydlom a vodou si na rukách všimnete materiál, ktorý naznačuje, že vápnik prispieva k usadzovaniu „mydlovej peny“ na vašom oblečení. To je pravdepodobne dôvod, prečo potrebujete dodatočné mydlo, aby ste si vyčistili oblečenie.

Vodný kameň spôsobený tvrdou vodou sa postupne vytvára. V prípade, že váš riad a poháre sú po umytí v umývačke pokryté škvrnami, vápnik sa hromadí aj na riade. Aj keď najkvalitnejšia chemikália do umývačiek riadu nedokáže zabrániť tomu, aby tvrdá voda zničila vaše cennosti, určite to dokáže. Len sa zamyslite nad tým, čo sa deje vo vašom ohrievači vody. Váš kávovar a rýchlovarná kanvica môžu byť nasledujúce.

Na čistenie vašich zariadení od vodného kameňa zavolajte inštalatéra – neodporúčame to robiť svojpomocne a potom používajte zmäkčovače vody podľa návodu k produktu.

Teraz si spočítajme, koľko stojí vodný kameň v ohrievači vody.

Model ohrievača vody	Počet ľudí	Výkon	Čas ohrieva-nia	Spotreba elektriny ohrievača vody (kWh)
30 litrov	1	1500 W	55’	1.375 kWh
50 litrov	2	1500 W	1h30’	2.250 kWh
80 litrov	3-4	1500 W	2h15’	3.375 kWh
100 litrov	5-6	1500 W	2h50’	4.25 kWh

Ak ste štvorčlenná rodina s 80-litrovým ohrievačom vody bez vodného kameňa, vaša spotreba elektriny na ohrev vody je 3,375 kWh alebo 1380 € ročne.

Ak v ohrievači vody máte vodný kameň, spotrebuje o 30 % viac elektriny na ohrev vody, celkovo 4,387 kWh alebo 1850 € ročne.

Ide o výrazný rozdiel (približne 500 € ročne), ktorý sa oplatí investovať do správnej údržby systému ohrevu vody.

4.2.4. Účinné osvetlenie vám ušetrí 75 € ročne

Niektoré najjednoduchšie a najúčinnejšie spôsoby, ako znížiť mesačný účet, sú výmena žiaroviek za LED alebo CFL žiarovky.

Žiarovky sú veľmi neúčinné a produkujú veľa tepla, ktoré musíte zaplatiť za odstránenie zo vzduchu pomocou klimatizácie. Vo všeobecnosti vydržia iba asi 1000 hodín, zatiaľ čo žiarovka CFL môže vydržať približne 10 000 hodín a LED žiarovka môže vydržať až 50 000 hodín. Keďže na výrobu rovnakého množstva svetla spotrebujú oveľa menej energie, výrazne znížia aj váš účet.

CFL žiarovky sú o niečo drahšie ako klasické žiarovky, ale úspory elektriny rýchlo vynahradia počiatočné náklady. Okrem toho, že výmena týchto žiaroviek ovplyvní váš účet, sú tiež veľmi dobré pre životné prostredie.

Výmenou 10 klasických žiaroviek za CFL žiarovky môžete ušetriť dostatok elektriny na napájanie domu približne 2 hodiny.

LED žiarovky spotrebujú sedem až desať wattov, žiarivky šestnásť až dvadsať wattov a klasické žiarovky šesťdesiat wattov a ich prevádzka stojí približne 0,6 € za hodinu.

Wattov	Žiarovka	LED žiarovka
100/18	$100\ W \times 10\ h\ =\ 1000\ Wh$ $1\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.2525\ €$ $0.2525\ €\ \times 365\ days\ =\ 92\ €$	$18\ W \times 10\ h\ =\ 180\ Wh$ $0.18\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.04545\ €$ $0.04545\ € \times 365\ days\ =\ 16.6\ €$
75/13	$75\ W \times 10\ h\ =\ 750\ Wh$ $0.75\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.1894\ €$ $0.1894\ € \times 365\ days\ =\ 69\ €$	$13\ W \times 10\ h\ =\ 130\ Wh$ $0.13\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.0328\ €$ $0.0328\ €\ \times 365\ days\ =\ 12\ €$
60/10	$60\ W \times 10\ h\ =\ 600\ Wh$ $0.6\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.1515\ €$ $0.1515\ €\ \times 365\ days\ =\ 55\ €$	$10\ kWh \times 10\ h\ =\ 100\ kWh$ $0.1\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.02525\ €$ $0.02525\ €\ \times 365\ days\ =\ 9.2\ €$
40/6	$40\ W \times 10\ h\ =\ 400\ Wh$ $0.4\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.0101\ €$ $0.101\ €\ \times 365\ days\ =\ 36.8\ €$	$6\ W \times 10\ h\ =\ 60\ Wh$ $0.06\ kWh \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.01515\ €$ $0.01515\ €\ \times 365\ days\ =\ 5.5\ €$

	250+ Lumens	400+ Lumens	700+ Lumens	900+ Lumens	1100+ Lumens
Elektrická lampa	25W	40W	60W	75W	100W
Halogen	18W	28W	42W	53W	70W
CFL	6W	9W	12W	15W	20W
LED	4W	6W	10W	13W	18W

Pravidelne čistite prach zo žiaroviek, pretože so špinavými žiarovkami klesá osvetlenie a účinnosť až o 30%.

V miestnostiach, kde sa zdržiavate menej často, používajte žiarovky s nižším výkonom (40 W). V miestnostiach, kde sa často zdržiavate, používajte žiarovky s vyšším výkonom (100 W).

4.2.5. Slnko vám nebude účtovať svoju energiu!

Existuje veľa vonkajších solárnych svetiel využívajúcich solárnu energiu, ktoré si môžete nainštalovať na svojom dvore. Chodníkové svetlá, blikajúce a iné svetlá môžu byť použité na vylepšenie dvorovej terasy. Svoju solárnu cestu môžete začať na svojom dvore inštaláciou solárneho nástenného svietidla.

Ak máte vonkajšie svetlo na verandu (LED svetlo, 18 W), ktoré svieti každú noc 10 hodín, to stojí 16,6 €. Za tie peniaze si môžete kúpiť solárnu lampu, ktorá nemá žiadne náklady na energiu.

4.2.6. Solárna power banka, ideálna pre menšie zariadenia

Riziko mŕtvych zariadení je možné eliminovať pomocou power banky, ktorú je možné dobíjať solárnou energiou, či už ste vonku alebo doma. Solárna banka vám umožňuje nabíjať telefón a ďalšie malé zariadenia počas chôdze a nepotrebuje na to elektrinu. Takže, keď ich splatíte, v závislosti od modelu, ktorý si vyberiete, sú v nasledujúcom období **100% energeticky účinné!**

4.3. Energeticky účinné zariadenia: dlhodobá úsporná investícia

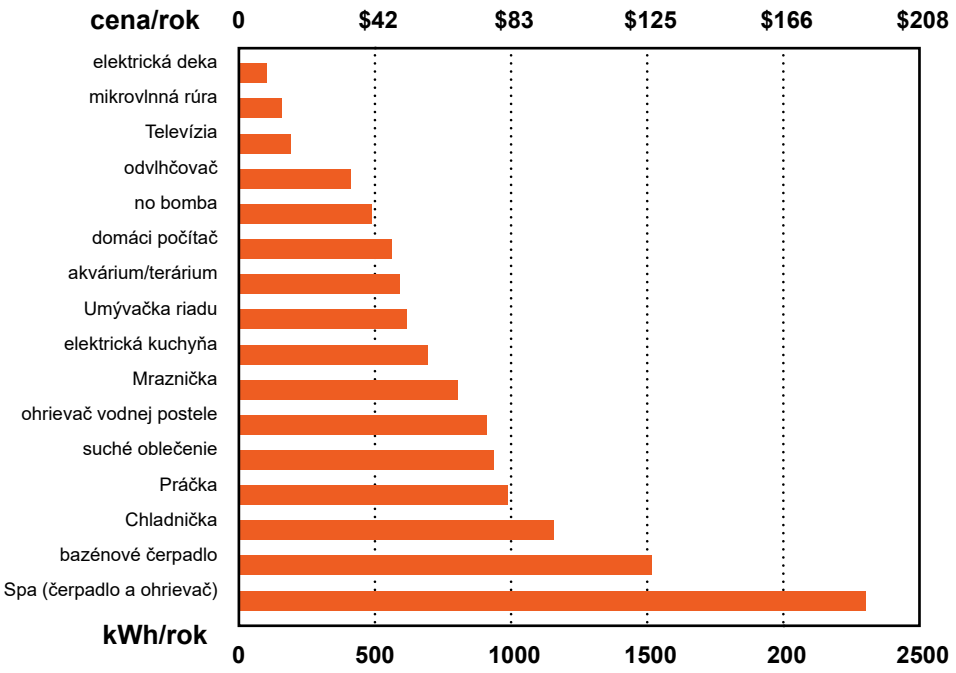
Vaše zariadenia pravdepodobne spotrebujú viac elektriny ako ktorýkoľvek iný predmet v domácnosti. Je dôležité starostlivo zvážiť, aké zariadenia kupujete a nakoľko sú energeticky účinné. Môžete sa pozrieť na hodnotenie energy star na zariadeniach, ako sú chladničky a klimatizácie, aby ste zistili ich účinnosť.

Na prednej strane ich obalu sa môžete pozrieť aj na to, koľko energie spotrebujú. Čím viac elektriny spotrebujú, tým viac vás bude stáť ich napájanie. Zariadenia ako chladnička, umývačka riadu a práčka spotrebujú toľko elektriny, že môžu výrazne zvýšiť váš mesačný účet.

Výmena chladničky za novší, energeticky účinnejší model vám môže ušetriť stovky eur ročne. Keď kupujete nové zariadenia, nezabudnite pozerať a porovnávať. Pomôže vám to nájsť najlepšiu hodnotu a vyhnúť sa drahým marketingovým trikom.

Výkon a pracovný čas použité v nasledujúcich rovniciach sa nevzťahujú na rôzne modely zariadení, ale výpočet zostáva rovnaký. Ak chcete získať presné výsledky, skontrolujte

energetické štítky na svojich zariadeniach a zadajte tieto hodnoty do vzorcov. Výsledky sa vzťahujú na každodenné používanie každého zariadenia.



Zariadenie	Bežný model	Energeticky úsporný model
Práčka	$800\ \frac{W}{h}$ $0.8\ \frac{kW}{h} \times 2\ h = 1.6\ kW$ $1.6\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.404€$ $0.404\ € \times 365\ days = 147.5\ €$	$500\ \frac{W}{h}$ $0.5\ \frac{kW}{h} \times 1.5\ h = 0.75\ kW$ $0.75\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.189€$ $0.189\ € \times 365\ days = 69.1\ €$
Umývačka riadu	$1800\ \frac{W}{h}$ $1.8\ \frac{kW}{h} \times 2\ h = 3.6\ kW$ $3.6\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.909\ €$ $0.909\ € \times 365\ days = 331.8\ €$	$1000\ \frac{W}{h}$ $1\ \frac{kW}{h} \times 2\ h = 2\ kW$ $2\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.505\ €$ $0.505\ € \times 365\ days = 184.3\ €$
Chladnička	$225\ \frac{W}{h}$ $0.225\ \frac{kW}{h} \times 14\ h = 3.15\ kW$ $3.15\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.795€$ $0.795\ € \times 365\ days = 290.3\ €$	$130\ \frac{W}{h}$ $0.13\ \frac{kW}{h} \times 12\ h = 1.56\ kW$ $1.56\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 0.3939\ €$ $0.3939\ € \times 365\ days = 143.7\ €$
Sušička	$4000\ \frac{W}{h}$ $4\ \frac{kW}{h} \times 2\ h = 8\ kW$ $1.6\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 2.02\ €$ $2.02\ € \times 365\ days = 737.3\ €$	$2500\ \frac{W}{h}$ $2.5\ \frac{kW}{h} \times 2\ h = 5\ kW$ $5\ kW \times 0.2525 \frac{€}{kWh} = 1.26\ €$ $1.26\ € \times 365\ days = 460.8\ €$

Potenciálna návratnosť investície do energeticky úsporných zariadení:

Zariadenie	Čas návratnosti
Práčka	5 -8 rokov
Umývačka riadu	3 - 4 roky
Chladnička	7 - 9 rokov
Sušička	3 - 5 rokov

5. Jazdite bezpečnejšie a lacnejšie!

Je takmer nemožné predstaviť si život bez vozidiel. Všetci máme každodenné povinnosti často v rôznych častiach mesta, a z toho dôvodu nemôžeme správne fungovať bez vozidiel. Ale, vozidlá predstavujú najdrahší účet za domácnosť. V tejto knihe sme sa najviac zamerali na úspornú jazdu autom a alternatívy, ako sa vyhnúť jazde autom.

Najefektívnejším spôsobom je jazdiť na bicykli, kedykoľvek je to možné, alebo ak potrebujete prejsť menšie vzdialenosti, ísť pešo. Toto je často rýchlejší spôsob, ako sa niekam dostať, ak žijete v preplnených mestách a je určite zdravší. Žiadne účty za palivo alebo drahé opravy, len občasné premazanie reťaze, dotiahnutie brzd a hustenie pneumatík, ktoré stoja až 20 eúr ročne.

Tiež používajte mestské metro, vlaky a autobusy kedykoľvek je to možné. Sú o 95 % lacnejšie ako auto a tiež ponúkajú určitú úroveň pohodlia. Ak používate niektorú z týchto možností denne alebo viac ako 15 dní mesačne, odporúča sa kúpiť si mesačný lístok a ušetriť časť peňazí.

5.1. Znížte spotrebu paliva v aute bez investícií

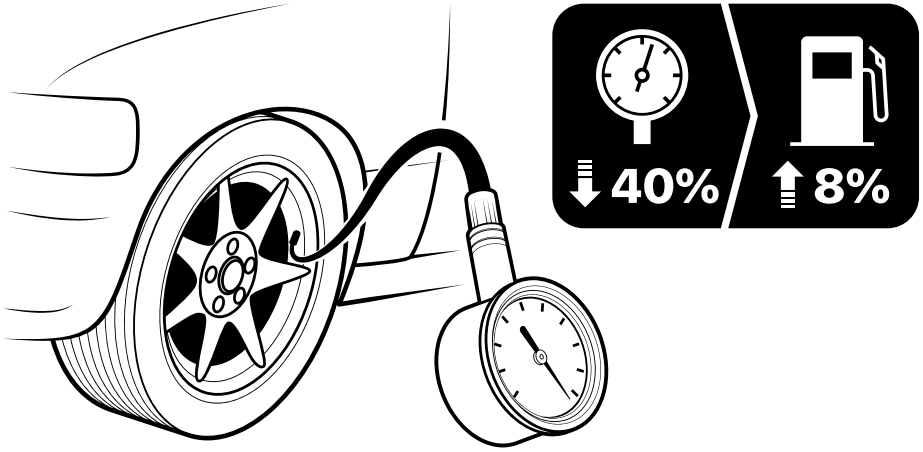
Tu je niekoľko tipov a trikov, ako znížiť účty za palivo a údržbu auta bez obetovania životného štýlu. Väčšinou ide o techniky na zlepšenie vašich vodičských zručností a všeobecných znalostí o aute.

5.1.1. Skontrolujte tlak v pneumatikách

Testy výrobcov pneumatík a renomovaných automobilových časopisov ukázali, že správny tlak v pneumatikách je mimoriadne dôležitý pri spotrebe paliva.

Udržiavanie primeraného tlaku v pneumatikách je rovnako dôležité ako používanie techník jazdy s úsporou paliva. Na udržiavanie primeraného tlaku v pneumatikách často kontrolujte pneumatiky a doplňte ich, keď sa rozsvieti kontrolka. Primeraný tlak v pneumatikách je uvedený na lište pri bočných dverách vodiča vo väčšine novších áut.

Je tiež dôležité poznamenať, že samotná pneumatika neuvádza vždy správne PSI. Výrobcovia pneumatík uvádzajú na pneumatikách rôzne užitočné informácie, vrátane maximálneho PSI, ktoré dokážu zvládnuť.



Je však dôležité poznamenať, že by ste nemali prekročiť uvedené množstvo. Udržiavanie primeraného tlaku v pneumatikách pomôže dlhšie udržať pneumatiky v dobrom stave. Udržiavanie pneumatík na ich správnom PSI pomôže minimalizovať opotrebovanie.

Nahustením pneumatík viac, ako je potrebné, znížite životnosť pneumatík. Okrem toho existuje aj riziko straty priľnavosti, keď sú vaše pneumatiky prehustené.

Väčšina vodičov však zriedkavo kontroluje tlak v pneumatikách a malo by sa to robiť aspoň raz za mesiac – to je oficiálna rada výrobcu pneumatík.

Preto je dobré urobiť si pripomienku. Tlak kontrolujte len na čerpacích staniciach, ktoré majú certifikované manometre (kompresory). Certifikovaný manometer musí mať na sebe odtlačok, teda štítok v tvare štvorca - je rozdelený na štyri menšie štvorce, z ktorých každý predstavuje jednu štvrtinu roka a v strede je napísaný rok.

Štvrtiny sú označené rímskymi číslicami a štítok (t. j. odtlačok) je do štvrtiny potvrdený krúžkom namiesto rímskej číslice. Podrobnejšie sme o tom písali v texte: Kontrola presnosti tlakomerov na čerpacích staniciach.

Po dlhej jazde sa tlak v pneumatikách nemeria, pretože sa pneumatiky zahrievajú a v dôsledku toho sa tlak zvyšuje.

Nesnažte sa ušetriť peniaze tlačením pneumatiky na výrazne vyšší tlak, než je určený. Takto len urýchlite nepravidelné opotrebovanie povrchu behúňa pneumatiky a podstatne rýchlejšie budú trpieť aj rôzne prvky pruženia.

Je tiež rozumné zvýšiť tlak v pneumatikách, keď je auto naložené, najmä keď sa chystáte na dlhú cestu (napríklad k moru).

Ide o to, že pneumatiky so „štandardným“ tlakom vzduchu v silne naloženom aute prinesú rovnaké negatívne účinky ako vypustené pneumatiky v nezaťaženom aute – vyššia spotreba paliva, nesprávne opotrebovanie pneumatík, prehrievanie pneumatík, horšie správanie pri brzdení a zatáčaní, väčšia možnosť poškodenia pri náraze do výmoľov alebo pri stúpaní na ostrý

obrubník a pod. Informácie o primeranom tlaku pri naloženom aute nájdete väčšinou na nálepke niekde v aute alebo v príručke k autu. Mnohé staršie opotrebované autá však nemajú ani jedno ani druhé, preto vám odporúčame nájsť iný spôsob (napr. pomocou internetu).

Ak je tlak v pneumatikách 40 % pod odporúčanou úrovňou, spotreba paliva v pneumatike sa zvýši o 8 %.

Ak vaše auto spotrebuje 7 litrov na 100 kilometrov so správne nahustenými pneumatikami, ak sú 40 % pod touto úrovňou, budú spotrebovať 7,56 litra na 100 kilometrov. Ročne to je 1379,7 litra za predpokladu, že denne najazdíte 50 kilometrov, spolu 2649 € (1,92 € l). A s primerané nahustenými pneumatikami 2452,8 €.

To je rozdiel 196,2 €.

5.1.2. Jazdné podmienky

Jazda stop-štart v dopravnej špičke je najväčším nepriateľom úspory paliva. V týchto podmienkach aj malé auto s benzínovým motorom 1200 cc a výkonom 65 koňských síl „vypije“ 10 l/100 km.

Pri „tvrdej“ jazde v meste jednoducho neplatia pravidlá ohľadom spotreby. Preto, ak sa môžete vyhnúť mestskému davu, využite túto príležitosť. Buďte „kreatívni“ – zaparkujte svoje auto niekde mimo najľudnatejšej zóny a potom nastúpte do autobusu alebo električky.

Často je tiež výnosnejšie jazdiť dlhšou cestu s menšou premávkou a s menším počtom semaforov ako kratšou cestou s množstvom semaforov a hustou premávkou.

Ak máte dve cesty:

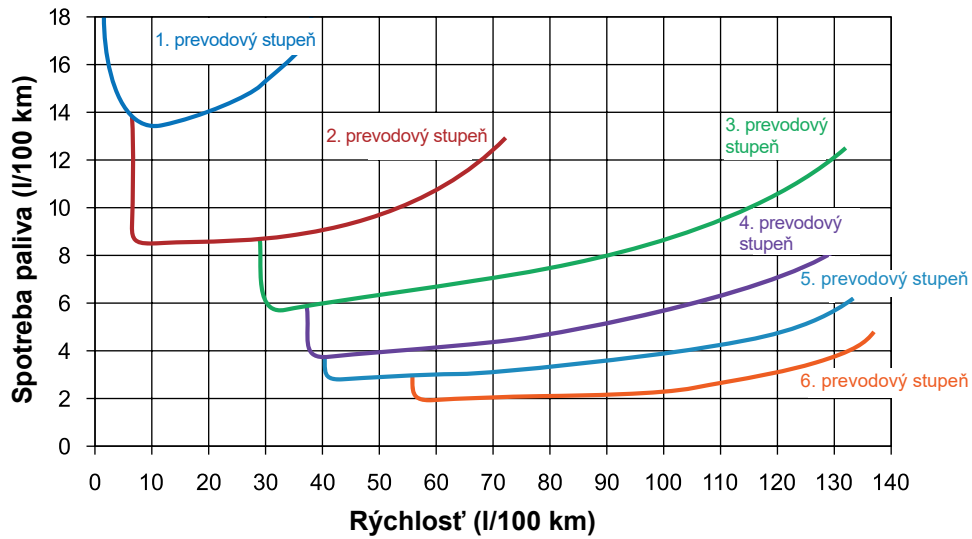
1. Prvá je dlhá 5 km, má tri semafory (za predpokladu, že svieti na červeno) a je dopravná špička,
2. Druhá je otvorená cesta, dlhá 10 km.

Predpokladajme, že v prvom prípade strávime na voľnobeh 8 minút a keďže auto spotrebuje v dopravnej špičke približne 10 l/100 km pri jazde stop-štart, teda 0,5 litra na 5 km a pri voľnobehu (1 liter za 1 hodinu) za osem minút spotrebuje 0,13 litra, celkovo 0,63 l = 1,216 €.

A jazda 10 km po otvorenej ceste (6 l na 100 km) stojí 1,152 €.

Na základe predchádzajúceho porovnania návrat z práce dlhšou cestou raz denne počas roka prinesie úsporu 44,85 €.

Uvedomujeme si, že mnohí vodiči jednoducho nemajú na výber, ale tí, ktorí majú, by to mali využiť. Ani nedostatok času často nie je opodstatneným argumentom, pretože hľadanie parkoviska v častiach mesta, kde sa ťažko nájde parkovacie miesto, môže zabrať veľa času, paliva a nervov.



5.1.3. Štýl jazdy

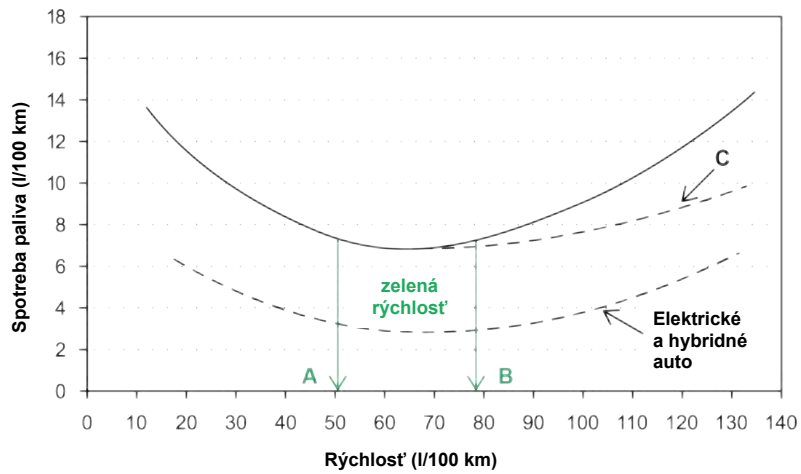
Agresívna jazda so silnými akceleráciami, najmä pri pohybe z miesta, dokáže aj to najhospodárnejšie auto zmeniť na nemilosrdného požierača paliva – bez ohľadu na kubatúru alebo výkon.

Mali by ste jazdiť stabilne a bez náhleho zrýchľovania. Mali by ste sledovať dopravný ruch a uvoľniť plynový pedál, keď si všimnete, že sa dopravný ruch pred vami spomalil, že narazíte na semafor, na ktorom je už červená alebo sa chystá na červenú atď.

Stabilná jazda bez náhleho zrýchľovania znižuje spotrebu paliva o 5-10 %, čo znamená, že ak najazdíte 100 kilometrov, ušetríte a ak vaše auto spotrebuje 7 l/100 km, ušetríte 0,35 - 0,625 litra (0,672 €- 1,2 €).

Priemerný počet prejdených kilometrov auta v Európe je 50000 km, a pri súčasných cenách palivá, pri spotrebe auta 7 l/100 km, je to približne 6720 €. **Opatrná jazda bez náhleho zrýchľovania a brzdenia vám môže ušetriť 336 € až 672 € ročne.**

Nižšie uvedený diagram ukazuje vzťah medzi rýchlosťou a spotrebou paliva.



Jemne zrýchlite

Ak prudko zrýchlite, spotrebujete viac paliva, čo vás bude stáť viac peňazí. Jemným stlačením plynového pedálu môžete ušetriť peniaze pomocou efektívnejšej jazdy. Môžete jazdiť efektívnejšie, ak zrýchlite zo zastavenia na 15 míľ za hodinu za približne päť sekúnd.

Pri jazde autom s manuálnou prevodovkou používajte miernu polohu plynu a jazdite medzi 2000 a 2500 ot./min. Aby ste správne zrýchľovali, predstavte si, že pod plynovým pedálom je vajíčko. Tento mentálny trik vám môže pomôcť pri bezpečnej a efektívnej jazde, čo vám ušetrí čas a peniaze.

Zamysleli ste sa niekedy nad tým, prečo sa počet najazdených kilometrov pri jazde po diaľnici a v meste líši? Pozrite sa na konvenčné vozidlo poháňané plynom a zistite, ako je kilometrový výkon na diaľnici vždy vyšší ako pri jazde v meste. Napríklad Toyota Corolla má vyššiu odhadnutú ekonomickú spotrebu paliva podľa EPA pri jazde po diaľnici ako pri jazde v meste. Stáva sa to kvôli náhlym zmenám rýchlosti.

Keď jazdíte po diaľnici, náhly nárast zrýchlenia môže zvýšiť spotrebu paliva až o 30 %. Preto sa vyhnite rýchlemu zastaveniu a štartovaniu, ak nejazdíte v mestských podmienkach. Tempomat je úsporný nástroj pri dlhej jazde alebo na výlet, ak sledujete dopravné značky a tempomat vypnete, keď nastanú nebezpečné jazdné podmienky.

Spomalenie pred stopkou alebo červenou v mestskej premávke môže ušetriť palivo a peniaze a zabezpečiť plynulejšiu jazdu. Ak bežne dupnete na brzdu, tento zvyk vás nielen spomalí, ale opotrebuje aj pneumatiky a brzdy. Tento zvyk vám šetrí peniaze a čas pri údržbe a opravách.

Nechajte dostatok miesta pre auto pred vami – aby ste zbytočne nebrzdili a potom hneď nezrýchľovali. Žiaľ, v praxi je to často nemožné, pretože vás budú neustále predbiehať iné vozidlá a zasúvať sa do medzery medzi vami a vozidlom vpredu.

5.1.4. Semafory

Keď na semafore začne blikať zelená: často je lepšie zrýchliť a prejsť cez zelenú (blikanie), ako čakať na červenú, lebo musíte naštartovať vozidlo ťažko tonu a pol z miesta.

To neznamená, že by ste mali na poslednú chvíľu „zaseknúť“ plyn a vrhnúť sa cez žlté alebo červené svetlo!

Systém štart-stop: koľko šetrí palivo? Odhady sa pohybujú od 2 % do 5 %, hoci niektorí tvrdia, že možno dosiahnuť úspory 10 % alebo viac.

Jeho účinnosť vypočítame pomocou 3,5 % potenciálnej úspory na príklade auta s ročným nájazdom 50 000 km pri spotrebe 7 litrov na 100 kilometrov.

$$50000\ km \times \frac{7\ l}{100\ km} = 3500\ l$$

$$\frac{3500\ l\ \times 1.92\ \frac{€}{l}}{100} \times 3.5 = 235.2\ €$$

Tento systém v týchto podmienkach ponúka **potenciálnu úsporu 235,2 € ročne.**

Dnes je tento systém v novších autách povinný, takže nemáme na výber, aj keď zostáva možnosť vypnúť ho. Túto možnosť využíva neskutočne veľa vodičov.

Veľa podmienok bráni štart-stop systému vôbec vypnúť motor. Závisí to od teploty motora, vonkajšej teploty, pripojených spotrebičov, zaťaženia, nabitia, stavu batérie atď.

5.1.5. Zlikvidujte nepotrebný náklad

Likvidovanie nepotrebného nákladu – určite ste sa v rôznych textoch na tému znižovania spotreby paliva dočítali rady o likvidovaní nepotrebného nákladu hlavne z kufra auta.

Pritom sa niekedy odporúča vyhodiť rezervné pneumatiky a použiť súpravu na opravu prepichnutej pneumatiky.

Našou radou je nikdy nevyhadzovať rezervné pneumatiky, či už celé alebo „vyfukované“ a nevymieňať ich za súpravu na opravu pneumatík, keďže hmotnosť jednej pneumatiky rozhodne nestačí na citeľný rozdiel v spotrebe paliva.

To však prináša riziko, že sa niekde ocitnete s vážne poškodenou pneumatikou alebo ráfikom a zbytočnou súpravou na opravu pneumatík.

Podobne platí aj pri vyberaní náradia z kufra auta – 30 kg náradia asi v kufri auta nemáte. Samozrejme, záleží na tom o aký nástroj ide a či môže byť v niektorých situáciách aj nápomocný – záleží aj od zručnosti vodiča, typu poruchy a od samotného auta.

Ak zlikvidujete dodatočný náklad, vaše vozidlo môže jazdiť hladšie na výlete. Po návrate domov z výletu vaše auto môže jazdiť hladšie alebo pôsobiť ľahšie a športovejšie. Je to preto, že ďalší náklad poškodzuje spotrebu paliva. Ak to nevyžadujete, vynechajte to z auta. Po príchode domov uvoľníte vozidlo a nechajte to, čo budete potrebovať na ďalšie cestovanie.

Ďalších 45 kg zvyšuje spotrebu paliva o 1 %. Ak teda vo svojom aute preveziete náklad ťažký 200 kg (7 litrov / 100 kilometrov) na 100 km, spotreba paliva sa zvýši o 0,31 litra na 100 kilometrov alebo 0,59 €.

5.1.6. Vyhnite sa nespoľahlivým trikom

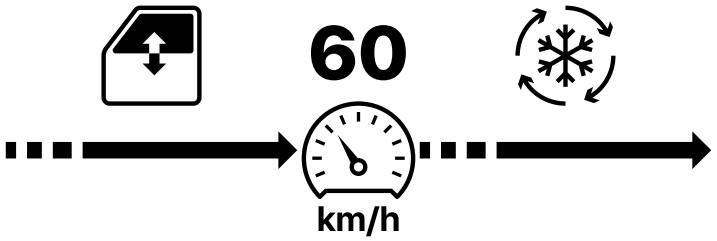
Dajte pozor na triky ako doplnenie nádrže po vrch skoro ráno, keď je palivo studené, aby sa ho do nádrže zmestilo viac, vypínanie motora pri státí v premávke, ak nemáte štart-stop systém, nasadenie športového vzduchového filtra, ktorý kladie menší odpor pri prechode vzduchu, opäť pripomíname zbytočné zariadenia a prísady na zníženie spotreby, vypínanie motora pri zjazde, príliš pomalú jazdu po diaľnici (napr. 90 km/h), pretože sa tým vystavujete vážnemu nebezpečenstvu.

Podobných „tipov“ je oveľa viac, ale nie je problém, že vám nielen neušetria palivo, ale môžu vás dostať do rizikových situácií.

5.1.7. Racionálne používajte klimatizáciu v aute

Používanie klimatizácie môže zvýšiť spotrebu z 5 % na viac ako 10 %, v niektorých prípadoch dokonca až nad 20 %. Všeobecne platí, že klimatizácia zvyšuje spotrebu viac v starších a menej v novších autách.

Keď sa rozhodujete, či spustiť klimatizáciu alebo otvoriť okná, je ekonomickejšie otvoriť okná a jazdiť rýchlosťou až 60 km/h. Ak klimatizácia beží pri nízkych otáčkach motora vytvára zvýšené nároky a stres na spotrebu paliva, preto je lepšie zapínať klimatizáciu nad 60 km/h.



Napriek tomu by ste mali mať klimatizáciu zapnutú aspoň päť minút každé dva týždne, aj keď nie je v prevádzke, aby bola premazaná a bez únikov. Servis klimatizácie by ste mali vykonať aj v servise klimatizácií.

Taktiež, otvorené okná negatívne ovplyvňujú aerodynamiku pri vysokých rýchlostiach, čo tiež môže drasticky zvýšiť spotrebu, preto je výhodnejšie zapnúť klimatizáciu.
Pri 100 km dlhej jazde pri zapnutej klimatizácii a za predpokladu zvýšenia spotreby paliva o 5 % celková spotreba paliva sa zvýši zo 7 l/km na 7,35 l/km, oalebo finančne z 13,44€ na 14,11€.

Tento rozdiel je na ročnej úrovni veľmi výrazný, zatiaľ čo auto s najazdených 30000km/rok, ak predpokladáme, že klimatizácia je stále zapnutá, by minulo až 4233 € len za palivo. Cena s klimatizáciou a bez klimatizácie sa líši približne o 200 €.

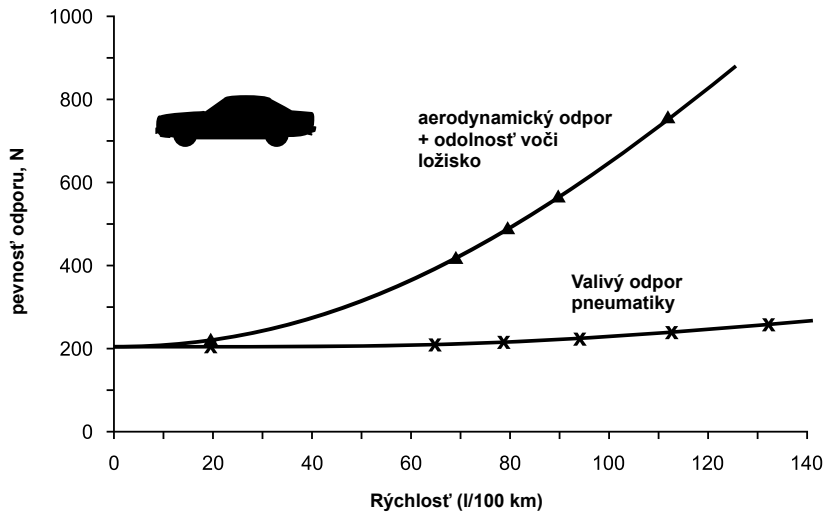
5.1.8. Aerodynamika je dôležitá!

Jazda v smere vetra: jazdite za iným vozidlom, najmä nákladným, aby ste znížili odpor čelného vzduchu a tým znížili spotrebu paliva.

Aerodynamické faktory, ktoré môžeme ovplyvniť, sú správne nahustené pneumatiky, otvorené/zatvorené okná, čistý a rovný povrch auta, nepoškodený nárazník, znížené zaťaženie auta, znížené používanie strešných nosičov a inštalácia štítu proti hmyzu.

V experimente, ktorý sme ukončili dodržiavaním vyššie uvedených opatrení, sme zistili, že je možné znížiť obvyklú spotrebu paliva o 1,9%. To vedie k nižšej spotrebe paliva zo 7 l/100 km na 6,867 l/100 km, alebo z € 13,44 na € 13,18.

To nevyzerá ako taký veľký rozdiel. Napriek tomu to výrazne ovplyvňuje dlhšie vzdialenosti, napríklad pri najazdení 10 000 km, pred uplatnením aerodynamických opatrení by ste minuli 1 344 € a so zlepšenou aerodynamikou by ste minuli 1318 € (26 € rozdiel).



5.1.9. Naplánujte si trasu jazdy

Hybnosť vozidla by ste mali udržiavať vopred naplánovaním manévrov. Dávajte pozor na cestu pred vami, chodcov a ostatných motoristov. Mali by ste udržiavať bezpečnú vzdialenosť od vozidla pred vami predvídaním ich pohybu.

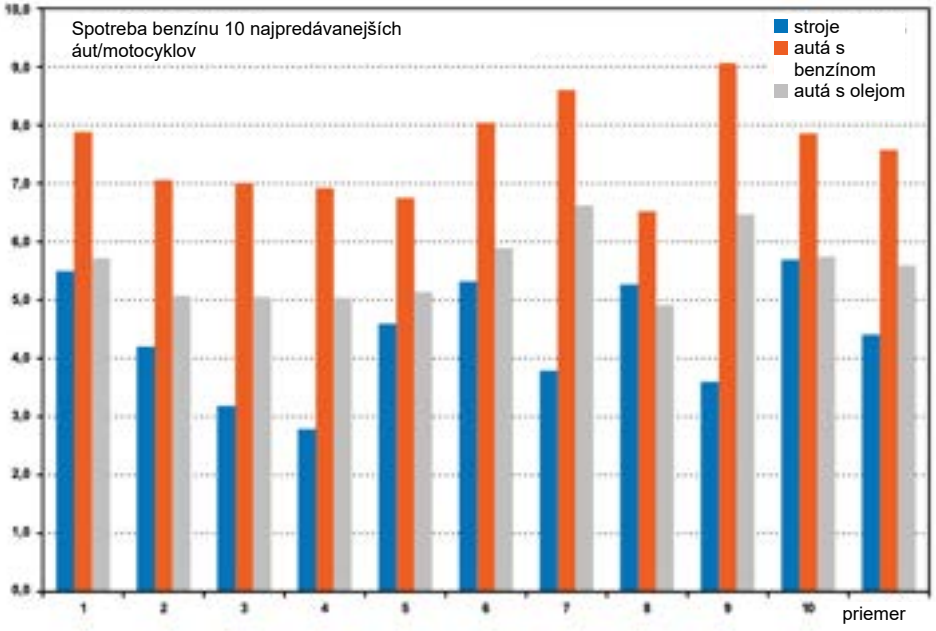
Ak si nie ste istí, aká je bezpečná vzdialenosť, môžete počítať sekundy. Začnite počítať, keď auto pred vami prejde okolo neživého predmetu, ako je dopravná značka. Ak to chcete urobiť, jednoducho sledujte auto a začnite počítať, keď prejde neživý objekt. Pravidlo sa kedysi nazývalo 2-sekundové, pretože sa často odporúčalo.

Teraz je známe, že pre rôzne jazdné podmienky existujú rôzne časy počítania. Rýchlostné limity sú 35-55 mph a odporúča sa pre ne počítať 3 sekundy. Počítajte 4 sekundy pri rýchlostiach 55-75 mph, ak prší, cesta je mokrá alebo je hustá cestná premávka. Pre bezpečnejšiu jazdu v zasnežených alebo zľadovatených podmienkach počítajte 7-8 sekúnd. V prípade snehu alebo ľadu počítajte 7-8 sekúnd.

Monitorovaním situácie pred sebou predvídaním a včasným zaznamenávaním zmien v pohybe iných vozidiel, sledovaním semaforov a všímaním si zákrut a križovatiek môžete ušetriť veľa paliva, pretože budete môcť včas uvoľniť plyn a v prípade potreby zrýchliť.

5.1.10. Motocykle spotrebujú menej paliva ako autá

Ak ste fanúšikom motocyklov, je to pre vás dobrá správa. V porovnaní s dieselovým autom motorka spotrebuje o 1l/100 km menej paliva. A v porovnaní s benzínovým autom spotrebuje o 3 l/100 km menej paliva. Okrem nižších emisií CO_2, motocykle majú aj nižšiu spotrebu paliva.



5.2. Malé investície - pravidelný servis auta

Servis by mali vykonávať akreditovaní profesionáli pre každý model auta. Pravidelnými prehliadkami auta sa vyhnete zvýšenej spotrebe paliva a veľkým poruchám, ktoré môžu stáť veľa peňazí.

Pri servise auta by ste mali:

- Vymeniť zapaľovacie sviečky a káble,
- Vymeniť palivové filtre,
- Skontrolovať remene a ak je potrebné vymeniť ich,
- Vymeniť motorový olej a/alebo filter,
- Skontrolovať svetlá, pneumatiky, výfuk a činnosti brzd a riadenia,
- Zabezpečiť, aby váš motor bol „vyladený“ tak, aby bežal vo svojom špičkovom stave,
- Skontrolovať hladiny hydraulickej a chladiacej kvapaliny,
- Skontrolovať chladiaci systém (od chladičov v aute po čerpadlá a hadice),
- Skontrolovať prerušenie,
- Skontrolovať zarovnanie riadenia a
- Testovať stav batérie auta.

Nikdy neignorujte kontrolku motora alebo akýkoľvek iný signál v aute, pretože jedna porucha môže viesť k ďalšej a tá môže byť oveľa drahšia ako pôvodná porucha. Pravidelne hľadajte netesnosti, kontrolujte pneumatiky, vyhýbajte sa jazde na rezervné palivo a dávajte si pozor na hluk, ktorý auto vydáva – ak je to nezvyčajné, mali by ste čo najskôr navštíviť mechanika.

5.3. Veľké investície – zvážte hybrid alebo elektromobil

Ak plánujete kúpu auta, odporúčame vziať do úvahy hybrid alebo elektromobil. Existuje veľa rôznych štýlov automobilov, z ktorých si môžete vybrať, takže kúpa auta je ťažké rozhodnutie. Zavedenie elektrických a hybridných automobilov sťažilo výber ešte viac. Na celom svete je k dispozícii oveľa viac elektrických vozidiel a môžu byť pre vás dobrou voľbou. Pred rozhodnutím o elektrickom alebo hybridnom aute porovnajte ich s tradičným vozidlom so spaľovacím motorom.

Parametre	Vozidlá so spaľovacím motorom	Hybridný automobil	Elektromobil
Účinnosť	Premení 20 % energie uloženej v benzíne na pohon vozidla	Premení 40 % energie uloženej v benzíne na pohon vozidla	Premení 75 % chemickej energie z batérií na pohon vozidla
Priemerná maximálna rýchlosť	199.5 km/h	177 km/h	150 km/h
Priemerné zrýchlenie	0-96,5 km/h za 8,4 sekundy	0-96,5 km/h za 6-7 sekúnd	0-96,5 km/h za 4-6 sekúnd
Priemerný počet na-jazdených kilometrov	480 - 500 km s plnou nádržou	20 - 25 km na liter	120 - 200 km pred nabíjaním
Najlacnejší model	€15000	€25000	€30000

Investícia do hybridu alebo elektromobilu prispieva k nižšiemu znečisteniu a prináša aj výraznú úsporu paliva. V dnešnej dobe, keď ceny plynu neustále rastú, je to mimoriadne zaujímavá téma. Ak plánujete kúpu nového auta, odporúčame vám hybrid alebo elektromobil.

Spotreba paliva:

- Priemerné náklady na elektrickú energiu približne stojá 0,25 € za kilowatthodinu (kWh), a na prejdenie 100 km elektrickým vozidlom je potrebné približne 18 kWh elektriny, čo je 4,5 € na 100 km.
- Priemerná spotreba paliva hybridného automobilu je 4,4 l/100 km, alebo 8,48 €/100 km.
- Priemerná spotreba paliva vozidlá so spaľovacím motorom je 7 l/100 km, alebo 13,44 €/100 km.

6. Príručka na cenovo dostupný nákup potravín a recepty

S obmedzeným rozpočtom môže byť ťažké zdravo sa stravovať. Mnohé potraviny bohaté na živiny sú drahé, takže niektorí ľudia si namiesto nich vyberajú lacné nezdravé jedlá. Napriek tomu, existuje množstvo cenovo dostupných zdravých potravín, ktoré je jednoduché zaradiť do jedálnička.

Pravidelný a vyvážený jedálniček je rozhodujúci pre udržanie dobrého zdravia a pre dobrý pocit. Konzumácia širokej škály potravín v správnych množstvách na udržanie zdravej telesnej hmotnosti je dôležitým aspektom udržiavania dobrého zdravia. Niekedy sa však zdá, že všetky tie zdravé potraviny sú príliš veľa pre náš rozpočet.

Existujú však cenovo dostupné náhrady týchto potravín. Napríklad avokádo je veľmi výživné a zdraviu prospešné, ale pre svoju vysokú cenu sa na nákupných zoznamoch často nenachádza. Ale banánová kaša má podobnú štruktúru a výživu a je skvelou náhradou za avokádo v mnohých receptoch. Ak vás láka avokádový toast, nahraďte ho banánovou kašou a nebudete sklamaní. Na vrch nezabudnite pridať čerstvé korenie a píniové oriešky.

Je možné mať vyvážený jedálniček bez drahých produktov. Najdôležitejšie pre racionálne nakupovanie potravín je najprv si urobiť zoznam. Vždy je zlý nápad, ak nemáte zoznam s potravinami. Môžete sa ľahko stratiť s potravinami bez plánu, aké potraviny kúpiť a aké jedlá pripraviť, a nakoniec skončíte tým, že si len hodíte potraviny do košíka.

Urobíme si krátky úvod, v ktorom vysvetlíme, čo naše telo potrebuje na správne fungovanie a v ktorých potravinách tieto živiny nájdeme. A okrem toho nájdete spôsoby, ako sa vyhnúť drahým potravinám a stále mať vyvážený jedálniček.

6.1. Nevyhnutné potraviny pre správnu funkciu tela

Plnohodnotné potravinové živiny sú:

- Uhľohydráty
- Tuky rastlinného a živočíšneho pôvodu
- Bielkoviny

A tiež vitamíny, minerály a voda – bez nich by sme nemohli žiť.

Výživová hodnota potravín sa meria ich energetickou hodnotou, ktorú možno opísať ako „palivo“, ktoré náš metabolizmus používa na pohon nášho tela. 1 g bielkovín a uhľohydrátov uvoľní asi 4 kcal alebo 16,7 kJ of energie, na rozdiel od tukov, kde 1 g uvoľní dvakrát viac energie, asi 9 kcal alebo 37,6 kJ energie.

Potraviny používané vo výžive nemusia byť drahé, aby boli zdravé. Existujú drahé potraviny, ktoré sú aj zdravé, ale nie je nutné, aby potraviny boli drahé, aby sme dospeli k záveru, že sa stravujeme zdravo. Naopak, dôležitý je náš vlastný postoj k stravovaniu, jeho energetická a vitamínová hodnota a jeho neškodnosť vzhľadom na spôsob výroby či pestovania.

Pre zdravú výživu odborníci na výživu odporúčajú, aby sme denne jedli kombináciu týchto potravín:

- Celé zrná a orechy,
- Ovocie a zeleninu,
- Mlieko, jogurt a syr,
- Mäso, hydinu, rybu a vajcia,
- Tuky, oleje a sladkosti striedmo.

Cenovo dostupné celozrnné výrobky s najväčšou energetickou hodnotou, ktoré vás zasýtia na niekoľko hodín, sú kuskus, ryža, proso, ovos a bulgur. Orechy ako mandle, pistácie, vlašské orechy, arašidy a lieskové orechy sú skvelým zdrojom živín, ako sú bielkoviny, tuky, vlákniny, vitamíny a minerály. Ich cena je vždy

trochu vyššia, preto by bolo dobré sledovať, kedy sú v akcii a vtedy ich nakupovať vo väčšom množstve. Ak žijete v prírode, môžete si ich vypestovať sami alebo nájsť, kde v divočine rastú a zbierať ich. Orechy sú skvelým občerstvením vždy, keď medzi bežnými jedlami pocítite hlad.

Čo sa týka ovocia a zeleniny, najlepšie je jesť ich vyvážene, nevyhýbať sa žiadnej skupine, ale jesť sezónne. Sezónne potraviny sú nielen skvelé na našich tanieroch, ale sú aj dobré pre životné prostredie. Vedieť, ktoré ovocie alebo zelenina je práve v sezóne, vám môže ušetriť peniaze a konzumáciou sezónnych potravín vaše jedlá budú chutnejšie.

Sezónne potraviny sú výborné pre naše zdravie aj životné prostredie. Sú dostupné vo veľkých množstvách v určitých ročných obdobiach, čo ich robí aj cenovo dostupnejším. Napríklad, keď sú paradajky v sezóne, môžete pripraviť veľkú dávku bylinkovej paradajkovej omáčky na cestoviny a zmraziť ju v nádobách pre budúce recepty na cestoviny a polievky. Keď sú paradajky v sezóne, jedzte radšej miestne paradajky ako importované. Je to dobré pre životné prostredie, pretože miestne produkty majú menšiu uhlíkovú stopu ako importované produkty.

Sezónna tabuľka stravovania

Leto	Jeseň	Zima	Džbán
Avokádo	Jablká	Damask	Damask
banán	banán	Avokádo	špargľa
papriky	Repa	banán	Avokádo
Cantaloupe	Brokolica	ružičkový kel	banán
zeler	ružičkový kel	zeler	Brokolica
čerešňa	mrkva	kapusta alebo	Kapustnica
Kukurica	Karfiol	kapusta	zeler
Uhorka	zeler	Grapefruit	biela repa
Baklažán	Brusnica	Cel	Cel
Cesnak	Cesnak	aktinium	citrónovník
Hrozno	Hrozno	pór	Šalát
Zelené fazule	Zelené fazule	citrónovník	huby
medový melón	Cel	vápno	Cibuľa
citrónovník	citrónovník	huby	hrušky
Šalát	Šalát	Cibuľa	Reďkovky
fazuľa lima	vápno	pomaranče	Rebarbora
vápno	mango	hrušky	Špenát
mango	huby	Zemiaky	biela repa
huby	paštrnák	Tekvica	
Okra	hrušky	rutabagas	
broskyne	Tekvica	sladké zemiaky	
Ananás	Reďkovky	biela repa	
slivky	rutabagas	Reďkovka	
maliny	sladké zemiaky	tekvica	
jahody	biela repa	jam	
Cuketa	Reďkovka		
Cherry	tekvica		
paradajka	jam		
paradajky			
Vodný melón			
Cuketa			

Banány, jablká a pomaranče sú vo všeobecnosti cenovo dostupnejšie ako iné ovocie a majú vysokú energetickú hodnotu. Čo sa týka zeleniny, najvyššiu energetickú hodnotu majú potraviny obsahujúce škrob: hrach, kukurica, fazuľa lima, zemiaky, sušená fazuľa, šošovica a hrachy ako fazuľa pinto, fazuľa, hrach čierny a sušený hrach.

Mlieko, jogurt a syr sa do našich jedál najľahšie začleňujú. Samozrejme, ak vám chutia. Tieto produkty nájdete v každom obchode a majú toľko rôznych značiek a druhov, že nebudeme o nich diskutovať, pretože by to trvalo príliš dlho. Odporúčame vybrať si ich podľa chuti a rozpočtu, ale neignorovať ich, pretože sú veľmi potrebné pre náš organizmus a kosti.

Väčšina ľudí zakladá svoju výživu na mäse. Mäso, hydina, ryba a vajcia majú vysoký obsah bielkovín a tukov a dokážu vás zasýtiť na dlhú dobu.

Mäso	Kalórie (kcal/100 gr)	Bielkoviny (gr/100gr)	Tuky (gr/100gr)	Cena* (€/100gr)
Hovädzie mäso	250,5 kcal	26 g	10 g	€ 2.58
Bravčové mäso	242,1 kcal	27 g	20.8 g	€ 1.96
Morčacie mäso	188,8 kcal	29 g	5.5 g	€ 2.32
Kuracie mäso	239 kcal	27 g	3.6 g	€ 1.65

*Ceny sú náchylné na zmeny

6.1.1. Drahé potraviny bez výživnej hodnoty, ktorým by ste sa mali vyhnúť

Hľadanie zdravých jedál v obchode s potravinami je čoraz náročnejšie, pretože uličky zapĺňa stále viac a viac „zdravších“ produktov. Je to čoraz ťažšie, pretože spotrebitelia sa snažia zlepšiť svoje zdravie prostredníctvom produktov, ktoré kupujú.

Na etiketách alebo v reklame si môžete všimnúť frázy ako „nízkotučné“, „veganské“, „bezlepkové“ a „nízkosacharidové“. Hoci tieto potraviny môžu byť propagované ako zdravšie ako iné, nezaručujú vždy dobrú zdravotnú starostlivosť a sú nízkoenergetické a nezasýtia vás na dlhú dobu.

Niektoré z týchto potravín sú:

- Granola a granola tyčinky,
- Ochutené jogurty,
- Športové a energetické nápoje,
- Niektoré nízkotučné a beztukové výrobky,
- Vopred pripravené smoothies,
- Niektoré mäsové výrobky rastlinného pôvodu,
- Mrazený jogurt a
- Niektoré druhy rastlinného mlieka.

Vždy si skontrolujte energetickú hodnotu každého produktu a ak vám tie čísla nehovoria veľa, porovnajte si podobné produkty a vyberte si tie, ktoré vám dodajú viac energie.

6.1.2. Výživné a cenovo dostupné potraviny, ktoré často zabúdame zahrnúť do svojich jedál

Na rozdiel od predchádzajúcej kapitoly tu zahrnieme niektoré lacné výživné potraviny s vysokým obsahom vlákniny.

Zelenina

Brokolica je lacná zelenina s priemernou cenou 1,5 € za kus a je bohatá na vitamíny C, K a folát. A je dobré, že ju môžete jesť surovú aj varenú.

Cibuľa je obľúbeným antioxidantom, ktorý obsahuje vitamíny C, B6, mangán a draslík. Môže sa nájsť v každej predajni, stojí cca 1 – 2 €. Jej dobrou stránkou je, že je skvelou doplnkou každého jedla.

Sáčkový špenát stojí cca 1,5 - 3 € v závislosti od dodávateľa, vždy však vyberajte domáce produkty pre ich čerstvosť a nižšiu cenu. Špenát obsahuje veľa vitamínov, ako sú A, K, C, folát a

mangán. Dá sa pripraviť niekoľkými spôsobmi, dokonca aj ako smoothie, čo je skvelá možnosť, ak sa potrebujete rýchlo najesť, keď nie ste doma.

Zemiaky ssú skvelé jedlo, ktoré vás dokáže zasýtiť na dlhú dobu. Je to preto, že majú vysoký obsah vlákniny a minerálov. Sú cenovo dostupné počas celého roka a ich cenové rozpätie sa pohybuje medzi 2 - 4 €.

Paradajky sú najčastejšie konzumovanou konzervovanou zeleninou, sú veľmi výživné a cenovo dostupné (1 - 2 € za konzervu). Majú vysoký obsah vitamínu C, ale poskytujú aj niektoré vitamíny B, vitamíny A, E a K a mnoho minerálov. Sú perfektným doplnkom do polievok, dusených pokrmov a cestovín.

Zelená kapusta je s priemernou cenou 1,3 € za kg dokonalou zeleninou, ktorá je šetrná k rozpočtu. Zelená kapusta obsahuje okrem niektorých vitamínov skupiny B a minerálov aj veľké množstvo vitamínov C a K. Môže sa piecť, variť alebo pridávať do šalátov; v každom prípade je to veľmi chutné.

Tekvica muškátová je výživná možnosť, ktorú môžete zahrnúť do svojho jedálnička, a je celkom cenovo dostupná. Priemerná cena je trochu vyššia ako 2 € za kg. Tekvicu muškátovú si môžete vychutnať niekoľkými rôznymi spôsobmi, my však odporúčame variant pečený v rúre alebo polievku.

Fazuľa, hrach a zelené fazuľky možno dominujú v obsahu vlákniny. Sú cenovo dostupné a ľahko sa pripravujú. Najdôležitejšie je, že môžu byť samy osebe jedlom, ktoré vás zasýtia na dlhú dobu.

Ovocie

Banány sa vo všeobecnosti predávajú za približne 1,5 € za kg a majú rôzne zdravotné výhody. Sú plné niektorých dôležitých vitamínov a minerálov, ako je vitamín C, vitamín B6, draslík a mangán.

Pomaranče sú veľmi zdravé a lacné, bežne sa predávajú za približne 2 € za kg. Majú vysoký obsah vitamínu C. Poskytujú tiež vlákninu, antioxidanty, vitamíny B, vápnik a draslík.

Bobule majú rozumnú cenu, keď si ich kúpite mrazené. 1 kg mrazených, rozmixovaných bobúľ stojí asi 3,50 €. Obsah antioxidantov z nich robí jedno z najzdravších druhov ovocia; v skutočnosti sú bobule považované za jeden z najlepších zdrojov prírodných antioxidantov.

Jablká sú veľmi zdravé a vo všeobecnosti lacné, v priemere 2 € za kg. Jedno stredné jablko obsahuje tri gramy vlákniny. Okrem toho jablká poskytujú niektorý vitamín C, vitamíny B a minerály, ako aj niekoľko antioxidantov.

Zrná a strukoviny

Hnedá ryža je lacná potravina, ktorá poskytuje vlákninu, vitamíny a minerály. Vo všeobecnosti stojí okolo 2 € za kg. Je ľahké ju zaradiť do výživy, pretože si ju môžete vychutnať s akýmkoľvek jedlom alebo môže byť jedlom samotným

Ovsené vločky sú celé zrná bohaté na živiny, ktoré sú zvyčajne cenovo dostupné za približne 2 € za kg. Vlákniny podporujú sýtosť a ovsené vločky obsahujú 4 g vlákniny na porciu 230 g.

Sušená šošovica stojí v priemere 1,5 € za kg, vďaka čomu je lacná a zdravá. Pripravuje sa podobne ako fazuľa a obsahuje pôsobivé množstvo vlákniny a bielkovín.

Sója je zdravá potravina s pomerne nízkou cenou; 1,5 - 3 € za kg. Je to potravina s vysokým obsahom vlákniny a rastlinný zdroj bielkovín, ktorý poskytuje 17 g na porciu 155 g.

Mäso

Rybie konzervy sú podstatne lacnejšie ako čerstvé morské plody. Vo všeobecnosti 170 g konzerva tuniaka alebo lososa stojí 2 – 3 €. Je zdrojom bielkovín a omega-3 tukov. Môžete podávať na viacero spôsobov, v šaláte, na chlebíčky, alebo ako jedlo s prílohou.

Bravčové mäso je v porovnaní s inými druhmi mäsa pomerne lacné, zvyčajne stojí 9 - 12 € za kg. Má vysoký obsah bielkovín a najlepšie je vyhnúť sa spracovanému bravčovému mäsu; je lepšie ho uvariť.

Vajcia sú jednou z najvýživnejších potravín a existuje stovky spôsobov, ako ich pripraviť. Cena vajca sa pohybuje medzi 0,2 – 0,4 € za kus. Jedno stredné vajce obsahuje aj šesť gramov bielkovín, čo znamená, že vás zasýti na dlhú dobu.

Kuracie prsia sú bohaté na bielkoviny a stoja 10-15 € za kg. Ich chuť nie je výrazná, preto ich môžete skombinovať takmer s čímkoľvek. V polovici kuracích pŕs je 27 gramov kvalitných bielkovín.

Skombinujte tieto potraviny a vychutnajte si výživné, zdravé a cenovo dostupné jedlá.

7. Ušetrite peniaze pomocou jednoduchých a cenovo dostupných urob si sám domácich projektov

V dnešnej dobe, keď je všetko dostupné, môžeme nájsť inteligentné riešenia pre funkčnejší domov – za málo peňazí, trochu času a námahy. To znamená, že môžeme sami alebo pomocou členov domácnosti vytvárať rôzne projekty a ovplyvňovať tak úsporu vody, elektriny a pod.

Keď príde zima, zvyčajne zapíname ohrievače a sledujeme, ako naše účty za elektrinu prudko rastú. Prirodzená potreba zostať v teple a pohodlí je normálna, ale existuje množstvo bezplatných alebo lacných vecí, ktoré môžeme urobiť všetci, aby sme zvýšili energetickú účinnosť domova a využili výhody zlepšenej účinnosti a úspory nákladov.

Preto sme pre vás vybrali niekoľko jednoduchých tipov, ktoré pomôžu znížiť náklady v domácnosti. Zvyčajne to znamená viac peňazí vo vrecku. To je obojstranne výhodné!

7.1. Samozavlažovací systém pre vonkajšie rastliny, kvety, zeleninu a ovocie

Terakotové kvetináče sú skutočným malým pokladom, pokiaľ ide o DIY projekty. Sú cenovo dostupné pre každého a môžu prispieť k úspore vody v kvetinových, zeleninových a ovocných záhradách, čo pozitívne ovplyvní účty za vodu.

Terakotové kvetináče sú vyrobené z hliny, ktorá postupne prepúšťa vodu a umožňuje dostatočné prúdenie vzduchu, čo podporuje rast koreňov rastlín. Preto sú ideálnou voľbou a

lacným riešením pre mierne zavlažovanie vonkajších rastlín bez vášho zásahu.

Voda je najdôležitejšia pre dosiahnutie bezpečných a vysokých výnosov. Preto toto jednoduché riešenie stojí len 13 €, aby prispelo ku krajšej kvetinovej záhrade a lepšiemu rastu zelenín.

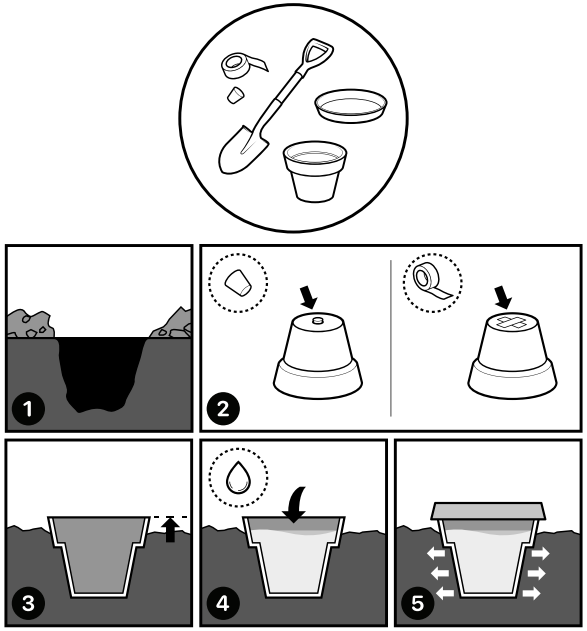
Pre tento DIY projekt budete potrebovať:
- Lopatu
- Neglazovaný väčší terakotový kvetináč
- Plastovú podšálku na kvetináč ako veko
- Lepiacu pásku alebo korok

Terakotový kvetináč väčších rozmerov môže medzi doplňovaním vydržať oveľa dlhšie. Do menších priestorov môžu byť účinnejšie menšie terakotové kvetináče.

Vykopte v zemi jamu pre kvetináč (1). Vyplňte drenážny otvor terakotového kvetináča lepiacou páskou alebo korkom (2), aby voda nemohla vytekať. Zakopte kvetináč do pôdy, kde plánujete pestovať rastlinu (3).

Hrdlo kvetináča musí byť nad povrchom pôdy. Naplňte ho vodou (4) a umiestnite plastové veko na terakotový kvetináč (5). Veko znižuje odparovanie a zabraňuje zvieratám vstúpiť do kvetináča. Rýchlo si všimnete pokrok svojich rastlín.

Neskôr stačí pridať vodu bez vyberania terakotového kvetináča zo zeme a budete mať neustály systém polievania koreňov rastlín bez nadmernej spotreby vody. Toto je ideálne riešenie na zalievanie rastlín, keď nie ste doma a keď nie sú obdobia dažďov.



7.2. Samozavlažovací systém pre izbové rastliny, kvety a bylinky

Ďalší lacný spôsob polievania, tentoraz izbových rastlín, tiež bez vášho zásahu. Vďaka tomuto DIY projektu nebudete zbytočne spotrebovať vodu. Spotreba vody bude racionálnejšia.

Na tento DIY projekt a potrebné nástroje miniete len 11 €:

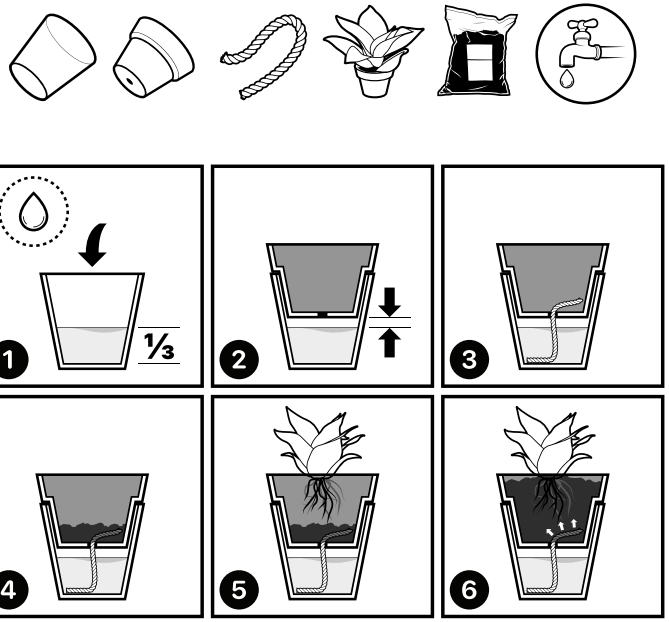
- Väčší priehľadný plastový kvetináč bez odtokového otvoru
- O niečo menší kvetináč s drenážnym otvorom (akejkoľvek farby)
- Absorpčné bavlnené lano
- Pôdna zmes, voda
- Izbová rastlina

Nalejte vodu do priehľadného plastového kvetináča tak, aby 1/3 kvetináča bola naplnená vodou (1). Dôležité je, aby bol kvetináč priehľadný, aby ste vždy videli, koľko vody v ňom zostalo. Potom doňho vložte ďalší menší kvetináč tak, aby sa nedotýkal vody (2).

Umiestnite jedno alebo dve absorpčné bavlnené laná do menšieho kvetináča tak, aby jedna časť lana bola spustená do vody cez drenážny otvor a druhá časť lana zostala v menšom kvetináči (3).

Naplňte menší kvetináč zmesou pôdy, zakopte lano (4), potom položte koreň rastliny (5) a pridajte ďalšiu zmes pôdy (6). To je všetko! Koreň rastliny bude inteligentne a postupne čerpať vodu cez bavlnené lano. Už sa nemusíte starať o to, či rastlina dostáva dostatok vody. Týmto spôsobom výrazne ušetríte na účtoch za vodu.

Ak si myslíte, že nie ste zruční vo výrobe niečoho takého, vždy nájdete na internete ekonomické samozavlažovacie kvetináče za prijateľnú cenu.



7.3. Jednoduchá kartónová bezdrôtová lampa

Kreatívne a originálne riešenie pre úsporu elektrickej energie. V každej miestnosti budete mať príjemné osvetlenie bez použitia elektriny! Môžete sa zabaviť pri jej výrobe sami alebo s deťmi.

Len za 10 € si vyrobte lampu a zároveň si oddýchnite od iných povinností. Klasické drahé lampy, poháňané elektrinou, stojá oveľa viac peňazí.

Pre tento DIY projekt budete potrebovať:

- Biely kartón (kartón pre umenie a remeslá)
- Nožnice, skrutkovač, batérie
- Lepiacu pásku alebo samolepiacu pásku, silné lepidlo
- Akrylové farby alebo tempery, štetec
- Klinec, mierne hrubšie lano (ďalšia možnosť: spona na fotorámik)
- Dve okrúhle, bezdrôtové, batériou napájané LED svetlá (použite LED lampy s menej ako 12 W) alebo LED svetlá s adaptérom

(náhrada: LED vianočné osvetlenie alebo LED svetelný pás)

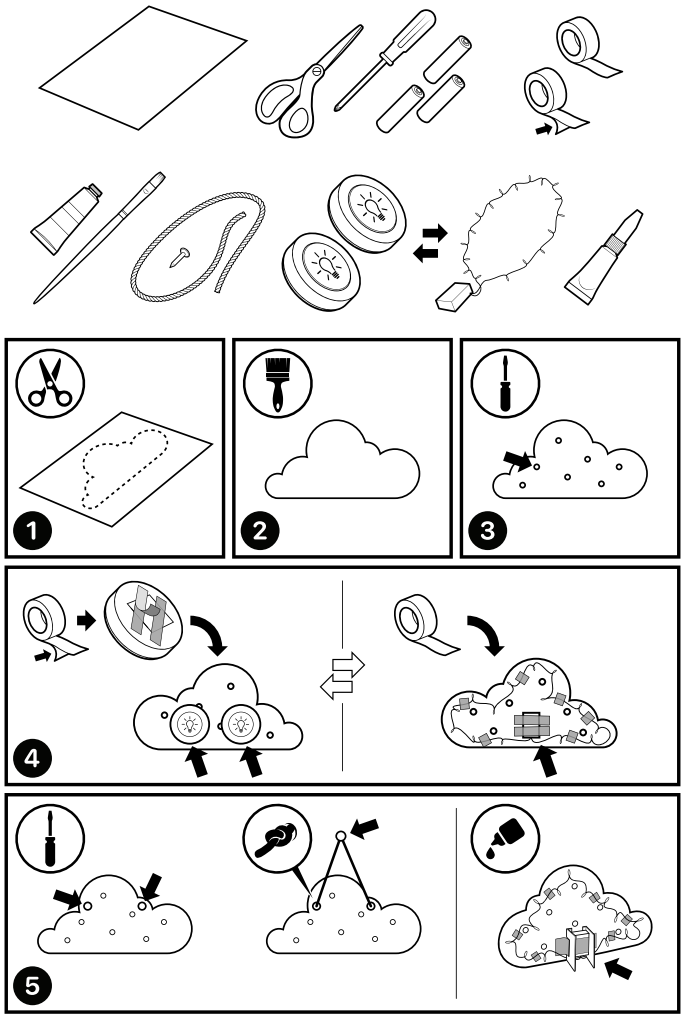
Z kartónu vystrihnite nožnicami požadovaný tvar (napríklad obláčik) (1). Vyfarbite ho bielou farbou pomocou štetca (2). Pomocou skrutkovača urobte do obláčika niekoľko malých otvorov (3), aby svetlo lepšie osvetlilo požadovaný priestor. Pomocou samolepiacej pásky prilepte 2 LED svetlá na pozadie obláčika (4).

Ak používate LED vianočné osvetlenie, pripevnite vianočné osvetlenie a krabicu na batérie na pozadie obláčika pomocou lepiacej pásky (4).

Lampu môžete zavesiť na stenu alebo položiť na stôl. Pomocou skrutkovača urobte do kartónu dva väčšie otvory (5) na

zavesenie lampy na stenu. Pretiahnite lano cez otvory a na oboch koncoch urobte uzly (5). Zatĺcte klinec do steny a zaveste lampu (5).

Ak chcete lampu položiť na stôl, odrežte dva kusy kartónu v tvare písmena C a pripevnite ich lepidlom na zadnú stranu lampy (5). Vychutnajte si príjemné a bezplatné osvetlenie pri nočnom čítaní knihy, hraní s deťmi, práci na laptope atď.



7.4. Prírodný aviváž a odstraňovač vodného kameňa

Biely ocot zriedený vodou sa často používa ako čistiaci prostriedok pre domácnosť. Je známy ako účinný čistič nehrdzavejúcej ocele, skla, medi, mosadze, bronzu či striebra.

Destilovaný biely ocot počas prania rozjasní, zníži zápach a zmäkčí bielizeň bez agresívnych chemikálií. Je lacný a bezpečný na použitie v práčkach. Tiež sa považuje za vynikajúci čistič vodného kameňa v práčkach, po ktorých budú fungovať lepšie a trvať dlhšie.

To znamená, že použitím bieleho octu budete mať mäkkú bielizeň a súčasne čistú práčku od vodného kameňa. Práčka zaťažená vodným kameňom spotrebuje viac elektriny!

Pomôžte svojej práčke a včas predíďte drahým opravám. Vyčistite ju od vodného kameňa prírodnou avivážou 2 v 1 a odstraňovačom vodného kameňa. Na tieto suroviny miniete len 4,5 €!

Čo potrebujete na výrobu vlastnej prírodnej aviváže a odstraňovača vodného kameňa?

- 1 liter destilovaného bieleho octu
- Esenciálny olej vašej obľúbenej vône (levanduľa, mäta, eukalyptus atď.)

Nalejte toľko kvapiek svojho obľúbeného esenciálneho oleja, koľko chcete, do fľaštičky najlacnejšieho destilovaného bieleho octu. Dobre potriaste a vaša prírodná aviváž bez škodlivých chemikálií je pripravená! Pridajte ju do nádoby na aviváž vždy, keď práčka perie.

Tento prírodný prípravok môžete použiť aj na čistenie všetkých povrchov v domácnosti.

7.5. Blokovanie prievanu, teplého a studeného vzduchu

Jednoduché riešenie pre energeticky efektívnejšiú domácnosť a nižšie účty. Každý člen domácnosti to zvládne len za 5 €!

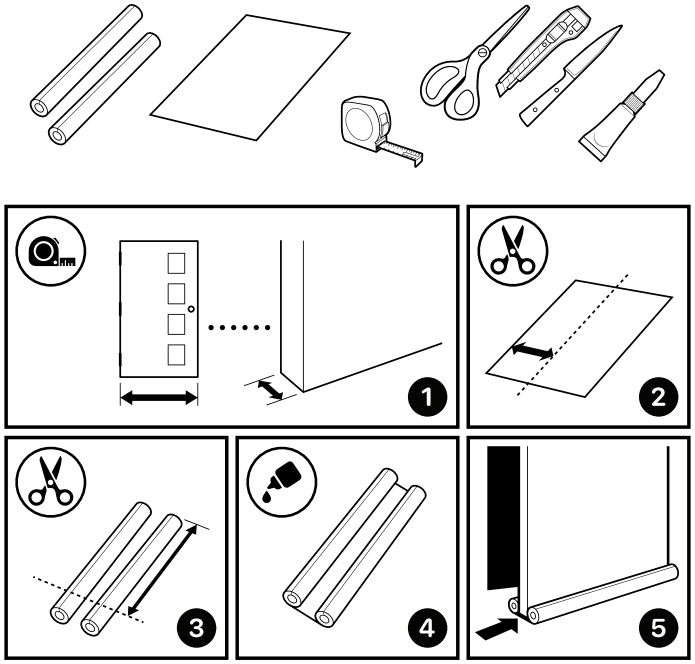
Jednoduchý produkt pod dvere udrží v zime teplo v domácnosti a v lete chlad z klimatizácie. Používaním tohto jednoduchého produktu uvidíte pozitívnu zmenu vo svojich účtoch za elektrinu a kúrenie!

Pre tento DIY projekt budete potrebovať:

- Dva potrubné izolátory
- Meraciu pásku
- Nožnice, skalpel, ostrejší nôž
- Silné lepidlo
- Kartón alebo ekokožu

Zmerajte dĺžku a šírku dverí (1). Odrežte kus kartónu alebo ekokože pomocou odmeranej dĺžky a šírky dverí (2). Odrežte potrubné izolátory tak, aby boli dlhé ako dvere (3). Nalepte potrubné izolátory na obe strany kartónu alebo ekokože tak, aby stáli rovnobežne (4). Zasuňte DIY blokátor prievanu a teplého a studeného vzduchu pod dvere (5).

Zároveň vyčistí váš domov od prachu a poskytne vynikajúcu zvukovú izoláciu. Pri otvorení alebo zatvorení dverí zostane pripevnený. Ľahko sa čistí suchou alebo vlhkou handričkou. Ak si myslíte, že nie ste zruční vo výrobe niečoho takého, vždy môžete nájsť blokátor prievanu, teplého a studeného vzduchu online za prijateľnú cenu.



7.6. Jednoduché triky, ako udržať potraviny dlhšie čerstvé

Cenné tipy na uchovanie potravín pred hnilobou a skazením, aby ste ich mohli použiť na varenie. Takto ušetríte stovky eúr, pretože znížite plytvanie potravinami.

Vyhadzovaním stravy vyhadzujeme aj peniaze, takže tieto nápady vám pomôžu udržať váš rodinný rozpočet:

- Čerstvé ovocie a zeleninu pred použitím neumývajte ani nešúpte.

- Potraviny by sa nemali vystavovať slnku a teplu, aby nestratili vitamíny a svoju pôvodnú kvalitu.

- Zelenú listovú zeleninu zabaľte do papiera na pečenie a vložte do chladničky (nie do plastových vreciek).

- Zachyťte prebytočnú vlhkosť z povrchu čerstvého ovocia a zeleniny uložených v chladiacom boxe. Urobíte to tak, že na spodok chladiaceho boxu položíte niekoľko suchých špongií na riad.

- Udržujte jarnú cibuľku čerstvú tak, že jej korene necháte vo vode.

- Zrelú cibuľu vložte do papierového vrecka a uchovávajte na chladnom a tmavom mieste. Nezmení kvalitu ani po 2 týždňoch.

- Koreňová zelenina si najlepšie zachová čerstvosť, vlhkosť a živiny, ak ju umiestnite do malých kartónových alebo drevených škatúľ s pieskom.

- Nenechávajte zemiaky v chladničke ani ich nevystavujte slnečnému žiareniu. Uchovávajte ich v papierovom vrecku alebo drevenej krabici na suchom a tmavom mieste. Keď k zemiakom pridáte jablká, vydržia dlhšie čerstvé. Aby vám ošúpané zemiaky cez noc nesčerneli, vložte ich do vody a pridajte citrónovú šťavu.

- Namočte hlávku brokolice, potom ju dobre zabaľte do papierovej utierky a nechajte v chladničke. Vzduch je pre brokolicu nevyhnutný, aby nemenila farbu a nemala by sa uchovávať v plastových vreckách.

- Predĺžite životnosť húb a zabránite vzniku plesní, ak ich zabalíte do papierových utierok a dáte do chladničky!

- Petržlen zostane čerstvý v pohári vody s niekoľkými kvapkami citrónovej šťavy. Voda by sa mala meniť každý deň.

- Rybu obaľte v hrubej soli, zabaľte do suchej utierky a nechajte v chladničke. Takto vydrží dlhšie čerstvá a nezmení vôňu.

- Oddeľte banány, pretože stonka urýchľuje ich dozrievanie. Keď sú úplne zrelé, vložte ich do chladničky, aby ste znížili ďalšie dozrievanie a zabránili rýchlemu skazeniu.

- Nektarinky, marhule a banány po dozretí vložte do chladničky.

- Hrušky by sa mali vždy uchovávať v chladničke.

- Bobule by sa mali umývať zmesou vody a octu v pomere 3:1, aby zabili baktérie, zabránili plesniam a zachovali čerstvosť. Potom ich opláchnite v čistej vode, osušte a vložte do chladničky.

- Sušené ovocie by sa malo skladovať v sklenených nádobách s uzáverom na chladnom a suchom mieste.

- Cereálie skladujte v sklenených nádobách s tesne uzavretými viečkami na suchom, chladnom a tmavom mieste (najlepšie v chladničke). Takto vydržia dlho bez toho, aby sa pokazili.

- Chlieb zabaľte do bavlnenej utierky alebo vložte do papierového vrecka a následne do chladničky. Plastové vrecká nie sú dobrou voľbou, pretože chlieb rýchlo plesnivie.

7.7. Opravte staré sokly a lišty bez veľkých účtov za majstrov

Potešia vás výsledky tohto fantastického projektu, vďaka ktorému obnovíte svoj domov už za 2 hodiny. Maliari by vám túto službu draho naúčtovali, no takto vás to bude stáť len 18 eúr!

- Medzery a praskliny nie sú len nepríťažlivé; sú aj energeticky neefektívne, pretože cez ne môže „unikať“ teplo.
- Pre tento projekt budete potrebovať natierateľný silikónový tmel, tesniacu pištoľ, škrabku na tmel, plastovú špachtľu, nožnice alebo nožík, brúsny papier a maliarske zásoby ako štetec, valček a pásku.
- Na začiatok zoškrabte starý tmel. Ak je tmel na miestach stále pripevnený, uvoľnite ho zo steny nožom. Uistite sa, že používate kvalitnú škrabku na utesnenie, aby ste nepoškodili stenu alebo dlaždice. Prebytočnú textúru obrúste, aby ste vytvorili hladký povrch.
- Pred maľovaním prilepte základovú dosku, aby ste nepoškodili stenu. Ak chcete získať ostrú demarkačnú čiaru, prilepte stenu a základovú dosku páskou. To vám pomôže presne vyfarbiť.
- Je čas utesniť. Špičku tesniacej pištole odrežte pod uhlom silnými nožnicami, hoci mnohé pištole majú navrchu dieru, kde stačí odstrihnúť špičku, je dobré poznať tento trik
- Vyhladzujte tesnenie – môžete to urobiť aj prstom, len si nasaďte rukavice alebo použite akýkoľvek predmet, ktorý uznáte za vhodný (žiadne ryhy alebo vlnky).
- Nechajte uschnúť asi 1-2 hodiny. Potom odstráňte pásku a vychutnajte si svoje remeslo.

7.8. Terakotový kvetináč ako ohrievač

Okrem toho, že terakotový kvetináč zabráni zbytočnej spotrebe vody, pomocu jeho môžete ušetriť aj na účtoch za kúrenie.

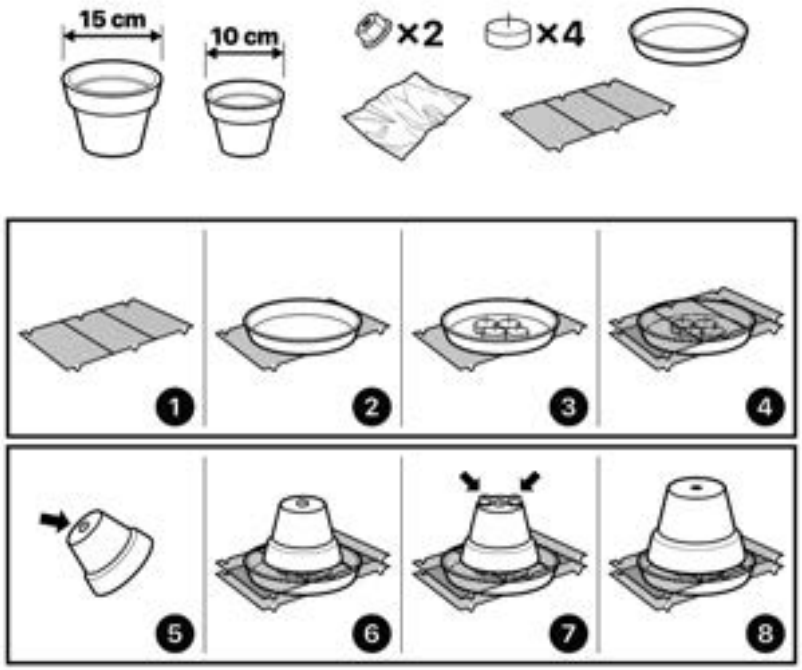
Ak chcete túto zimu dodať svojmu domovu trochu tepla, ukážeme vám jednoduchý a lacný DIY projekt. Vyrobíte si lacný zdroj tepla pomocou niekoľkých nástrojov – účinný kvetináč na ohrievanie každej miestnosti.

Materiál potrebný na výrobu ohrievača stojí len 16 €:

- Terakotový kvetináč s priemerom 15 cm
- Menší terakotový kvetináč s priemerom 10 cm
- Hliníková fólia na blokovanie otvoru
- Dve matice
- Dva chladiace stojany
- Štyri veľké čajové sviečky
- Hlbšia nádoba na chlieb

Na povrch položte chladiaci stojan (1). Položte naň nádobu na chlieb (2). Do stredu nádoby na chlieb umiestnite štyri čajové sviečky (3). Na vrch nádoby na chlieb položte ďalší chladiaci stojan (4). Zakryte otvor v menšom terakotovom kvetináči hliníkovou fóliou (5), a potom kvetináč položte hore dnom (6).

Vyberte si terakotové kvetináče, ktoré nie sú maľované ani glazované. Na menší kvetináč položte dve matice (7). Položte väčší terakotový kvetináč hore dnom na menší (8). Neblokujte drenážny otvor vo väčšom kvetináči. Zapáľte sviečky a je hotovo.



Do 45 minút sa teplota v miestnosti zvýši asi o 3 stupne. Za 45 minút bude terakotový kvetináč horúci. Nebudete ho môcť odstrániť holými rukami. Ohrievač-kvetináč bude mať funkciu táborového ohňa. Stačí priložiť ruky k tomuto ohrievaču a budete cítiť neustále teplo. Je to perfektný ohrievač rúk a pomocník v chladných dňoch!

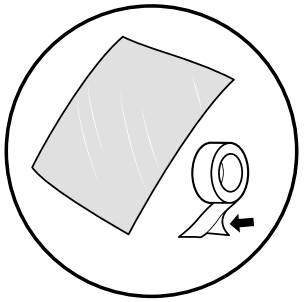
7.9. Jednoduché zateplenie okien – chlad zostáva vonku, teplo je vo vnútri!

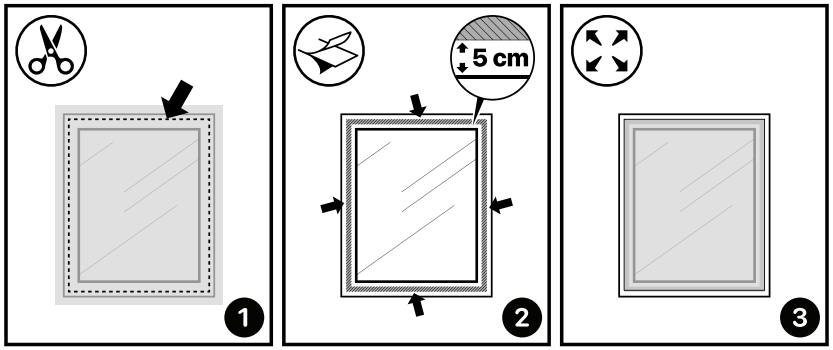
Zaizolujte si okná za 8 € za okno namiesto toho, aby ste platili profesionálovi 3-krát viac! Počas chladnej zimy dokáže tento jednoduchý DIY projekt zabrániť vniknutiu studeného vzduchu do miestnosti a zabrániť strate teplého vzduchu z vnútorného priestoru von, čím šetrí našu spotrebu energie.

Všetko, čo potrebujete pre tento projekt:

- Pevná priehľadná fólia (rozmery závisia od veľkosti okna)
- Samolepiaca obojstranná páska na montáž, upevnenie

Odrežte priehľadnú fóliu tak, aby bola väčšia ako sklo na oknách (1). Nalepte samolepiacu pásku na všetky 4 strany okna (5 centimetrov od skla) (2). Priehľadnú fóliu dobre utiahnite, nalepte na samolepiacu pásku (3), a je hotovo!





8. Znížte uhlíkovú stopu, aby ste zvýšili svoj rozpočet!

Stáť na pokraji environmentálnej katastrofy je jedným z najväčších problémov ľudí. Klimatické zmeny sú jedným z najväčších problémov, ktorým čelíme. Napriek tomu máme možnosť minimalizovať škody. Preskúmame, čo znamená „zníženie uhlíkovej stopy“ a aké akcie môžete vykonať, aby ste to dosiahli.

K energii je potrebné zdôrazniť, že na každú spotrebovanú kWh je potrebné spáliť 2 kg hnedého uhlia (ak je elektrina vyrobená z uhlia), čím sa súčasne uvoľní viac než 2 kilogramy CO_2 a iných látok škodlivých pri vdýchnutí. Každá nespotrebovaná kWh vynásobená počtom užívateľov znižuje vyššie uvedené riziko a prináša domácnostiam masívnu úsporu elektrickej energie. To všetko s drobnými zásahmi v domácnosti a s existujúcimi elektrospotrebičmi.

Množstvo skleníkových plynov (vrátane oxidu uhličitého a metánu) emitovaných našimi činmi sa nazýva naša uhlíková stopa. Osoba v Spojených štátoch má jednu z najvyšších uhlíkových stôp na svete, a to 16 ton.

Celosvetovo je priemerná uhlíková stopa štyri tony. Do roku 2050 celosvetová priemerná uhlíková stopa musí byť nižšia ako dve tony ročne, aby sa predišlo zvýšeniu globálnej teploty o dva stupne. Malé zmeny v našich každodenných činnostiach, ako je zníženie spotreby mäsa, menej prípojných letov a sušenie oblečenia na linke, môžu výrazne znížiť našu uhlíkovú stopu a skutočne nám ušetriť peniaze.

Môžete znížiť svoju uhlíkovú stopu a pomôcť životnému prostrediu malými úpravami doma, v práci, v škole alebo na cestách. Malé zmeny v spotrebe energie, zníženie spotreby mäsa, miestne nakupovanie, inteligentné cestovanie a zníženie odpadu, okrem iného, vám môžu pomôcť znížiť uhlíkovú stopu. Klimatické zmeny majú mnoho príčin a dôsledkov, ako aj možných riešení.

Tu je zoznam vecí, ktoré môžete urobiť, aby ste znížili svoju uhlíkovú stopu:

- Udržiavanie tepla v dome v zime a chladna v lete môže byť nákladný a energeticky náročný proces. Izoláciou stien a podkrovia môžete zabezpečiť, aby si váš dom udržal teplo v zime a chladno v lete. Spotrebujete menej energie, čo bude mať za následok menšie znečistenie a nižšie účty za vašu domácnosť.

- Prejdite na ekologickejšie tarify za elektrinu, ktoré sú teraz dostupné na celom svete. Prepnutím na poskytovateľa elektriny, ktorý využíva slnečnú, veternú alebo vodnú energiu, môžete znížiť emisie a ušetriť peniaze na účtoch za energiu. Môžete dokonca nainštalovať solárne panely, ak sú dostupné v mieste vášho bydliska.

- Elektrické spotrebiče sú každým rokom energeticky účinnejšie. Okrem toho, mnohé krajiny teraz zobrazujú účinnosť konkrétnych veci, čo vám umožňuje urobiť informovaný výber. Či už si kúpite energeticky úsporné žiarovky alebo si vyberiete vec s vysokým hodnotením Energy Star, môžete urobiť svoj domov ekologickejším. Tiež, vypnite a odpojte všetko, čo nepoužívate.

- Spolupráca online nebola nikdy jednoduchšia. Môžete znížiť množstvo odpadu a emisií tým, že zanecháte vytlačené dokumenty a namiesto cestovania použijete videokonferencie. Skúste povzbudiť svojich kolegov, aby zlepšili svoje digitálne zručnosti na pracovisku tým, že vtedy, keď je to možné, nebudú používať tlačené dokumenty.

- Každá spoločnosť používa vo svojej každodennej činnosti celý rad produktov. Či už ide o papier, elektronické zariadenia, obaly alebo vodu, všetky majú uhlíkovú stopu. Môžete dosiahnuť významný vplyv znížením množstva odpadu, ktorý vytvárate, opätovným používaním IT zariadení a recykláciou odpadu.

- Jednorazové plasty skutočne poškodzujú životné prostredie. Nielenže kontaminujú našu vodu a oceány, ale vyžadujú aj energiu na výrobu a recykláciu. Uhlíkovú stopu vašej spoločnosti môžete znížiť odstránením jednorazových šálok na kávu a náradia.

- Potravinový odpad predstavuje významný environmentálny problém a kompostovanie je skvelý spôsob, ako ho riešiť. Môžete pomôcť znížiť emisie metánu zo skládok tým, že vo svojej škole zriadite program kompostovania. Kompostovanie je šetrné aj k životnému prostrediu, pretože je bezplatné, na výrobu nepotrebuje energiu a je prospešné pre školské záhrady.

- Keď cestujete na dlhé vzdialenosti, vždy, keď je to možné, používajte verejnú dopravu, pretože benzínové auto alebo taxík vypúšťajú veľa oxidu uhličitého na kilometer. Mnoho ľudí prispieva k emisiám skleníkových plynov, ktoré sú výsledkom tohto energeticky náročného spôsobu dopravy. Verejná doprava, ako sú vlaky, autobusy a električky sú často ekologickejšie ako taxíky.

- Výber cestovania do práce jazdením na bicykli alebo chodením pešo je jedným z najekologickejších spôsobov dopravy. Okrem toho, že prospievajú životnému prostrediu, chôdza a bicyklovanie sú prospešné aj pre vaše zdravie. Ak je to možné, vyberte sa do práce pešo alebo na bicykli. Váš zamestnávateľ vám môže dokonca pomôcť kúpiť bicykel.

Je tu niekoľko spôsobov, ako môžete prispieť k menšiemu znečisteniu, ale je len na vás, aby ste mysleli ekologicky a pomohli planéte. Ešte nie je nič stratené a ak sa všetci spojíme, aby sme zachránili planétu, ďalšie generácie našich detí nám budú vďačné a náš život bude príjemnejší a lepší. Okrem toho sa náš rozpočet zvýši, ak sa rozhodneme zvoliť ekologický životný štýl pred súčasným systémom života závislého na energii.

9. Koľko môžete vlastne ušetriť?

Ak sa rozhodnete postupovať podľa našich tipov, bez investovania peňazí, jednoduchou zmenou návykov ročne môžete ušetriť:

- Racionálnym kúrením a chladením domu práve vtedy, keď to naozaj potrebujete, až 300 €,
- Uvedomením si nadmernej spotreby vody a jej kontrolou až 150 €,
- Využitím bezplatných alternatív k zariadeniam napájaným elektrinou a ak nie, použitím jednoduchých trikov na zníženie spotreby elektriny až 350-400 €,
- Pravidelnou kontrolou auta a opatrnou jazdou až 300 €,
- A ak sa rozhodnete ísť ešte o krok ďalej a prehodnotíte svoj zoznam potravín alebo dokonca urobíte nejaké energeticky úsporné redekorácie domácnosti, môžete ušetriť až 450 €.

Celkovo je to približne 1600 € ročne. A všetko, čo je potrebné, je určité úsilie, aby ste boli dôslední pri zmene svojich návykov, ale nie aj svojho pohodlia.

Na druhej strane môžete investovať až 2000 €, aby ste zvýšili energetickú efektívnosť svojho domu a ročne to bude mať za následok:

- 500 € nižší účet za kúrenie/chladenie,
- 400-450 € nižší účet za vodu,
- 250-300 € nižší účet za elektrinu a
- Úspora minimálne 200 € pre správne fungovanie vášho auta.

Ide o malú investíciu, ktorá sa vráti za 1 – 2 roky a môže výrazne znížiť váš rozpočet, keď si všimnete jej účinok.

Nakoniec, ak ste niekto, kto myslí dlhodobo a plánuje investovať vyššiu sumu peňazí do zvýšenia komfortu a tiež zníženia komunálnych služieb, naše tipy vám odporúčajú:

- Využívajte slnečnú energiu čo najviac,
- Správne si zateplite dom,
- Investujte do moderných energeticky účinných zariadení
- Investujte do hybridu alebo elektromobilu.

Tieto investície sa vrátia za 10-15 rokov, ale sú najistejším spôsobom, ako dosiahnuť výrazné úspory. Po výplatnej lehote môžete ušetriť až 2000€ ročne. Nezabudnite zvoliť kvalitu pred nízkou cenou, aby ste zaistili produkt/službu so slušnou životnosťou.

Meracie jednotky

kWh - Kilowatthodina meria energiu, ktorú zariadenie spotrebuje, v kilowattoch za hodinu.

Wh - watthodina je jednotka energie ekvivalentná jednému wattu energie spotrebovanej za jednu hodinu času. Watthodina (Wh) je jednotka energie; je to spôsob merania množstva vykonanej alebo vygenerovanej práce.

k - Kilo je predpona desatinnej jednotky v metrickom systéme označujúca násobenie tisícom.

MW - MW znamená megawatt, jednotku výkonu rovnajúcu sa miliónu wattov.

€/kWh - Euro za kilowatthodinu meria cenu spotrebovaných kilowattov za jednu hodinu.

h - Toto je skratka pre hodinu, ktorá sa používa na meranie času.

€ - Je to symbol pre európsku menu - euro.

W - Watt je štandardná jednotka výkonu (energie za jednotku času) Medzinárodnej sústavy jednotiek (SI), ekvivalent jedného joulu za sekundu.

°C - Celsius, tiež nazývaný stupeň Celzia, stupnica založená na 0° pre bod tuhnutia vody a 100° pre bod varu vody a používa sa na meranie teploty.

m^2 - Plocha rovnajúca sa štvorcu, ktorý má na každej strane 1 meter.

m^3 - kubický meter je jednotka merania objemu, ktorá je 1 meter široká, 1 meter vysoká a 1 meter hĺboka.

€/h - Je to jednotka, ktorá meria množstvo peňazí vynaložených za jednu hodinu.

bar - Bar je metrická jednotka tlaku, ale nie je súčasťou Medzinárodnej sústavy jednotiek (SI). Je definovaný ako presne rovný 100 000 Pa (100 kPa).

W/m^2K - Koeficient tepelnej vodivosti materiálu je definovaný ako množstvo tepla prevedeného za sekundu cez kus plochy, keď je teplotný rozdiel medzi jej koncami 1K.

cm - Metrická jednotka dĺžky, centimeter, rovnajúca sa jednej stotine metra.

l - Metrická jednotka kapacity, liter, predtým definovaná ako jeden kilogram vody za štandardných podmienok, sa teraz rovná 1 000 kubickým centimetrom.

min - Jednotka času, minúta, rovná 60 sekundám alebo 1/60 hodine.

l/min - Litre za minútu je jednotka, ktorá meria prietok kvapaliny, ktorá prejde za jednu minútu.

€/l - Euro za liter je jednotka, ktorá meria cenu za jeden liter.

kg - Kilogram je jednotka hmotnosti.

m^3/h - kubické metre za hodinu je jednotka SI prietoku vzduchu. 1 m^3/h sa rovná 1 kubickému metru vzduchu, ktorý sa prenesie za 1 hodinu.

J/g°C - Tepelná kapacita alebo termálna kapacita je fyzikálna vlastnosť hmoty, definovaná ako množstvo tepla, ktoré sa má dodať objektu na vytvorenie jednotkovej zmeny jeho teploty.

J - Jednotka SI výkonu alebo energie, ktorá sa rovná výkonu vykonanému silou jedného newtonu, keď sa jej bod pôsobenia posunie o jeden meter v smere pôsobenia sily, čo je ekvivalent 1/3600 watthodiny.

km - Kilometer je jednotka dĺžky Medzinárodnej sústavy jednotiek (SI).

l/100 km - Liter na 100 kilometrov je meradlom spotreby paliva..

km/h - Kilometer za hodinu (symbol SI: km/h; neštandardné skratky: kph, km/hr) je jednotka rýchlosti, ktorá vyjadruje počet prejdených kilometrov za hodinu.

l/km - Kilometre na liter sú meradlom spotreby paliva. Používa sa len zriedka, pretože liter na sto kilometrov bol prijatý ako štandard vo veľkej časti sveta.

g - Metrická jednotka hmotnosti rovnajúca sa jednej tisícine kilogramu.

kJ - Význam kilojoulov je 1000 joulov; tiež jednotka vo výžive ekvivalentná 0,239 kalórií.

kcal - Jedna kilokalória (1 kcal alebo 1000 kalórií) je množstvo tepla (energie) potrebné na zvýšenie teploty jedného kg vody o jeden stupeň Celzia (°C).

kcal/100 gr - Je množstvo kilokalória na 100 gramov potraviny.

gr/100 gr - Je množstvo gramov konkrétnej živiny na 100 gramov potraviny.

€/100 gr - Cena za 100 gramov potraviny.