JEDINEČNÝ PRŮVODCE,

KTERÝ VÁM POMŮŽE

UŠETŘIT AŽ 1.500 EUR

na nákladech za energie

VČETNĚ KALKULACÍ!

Avtor: Johan Olaffson
Naslov: Jedinečný průvodce, který vám pomůže ušetřit až 1500 EUR na nákladech za energie
Naslov izvirnika: The ultimate guide on how to save up to €1.500 annually on utility bills
Jezik knjige: Češčina
Izdajatelj: PROVIDIO d.o.o. Kajakaška cesta 40b, 1211 Ljubljana Šmartno
Datum izdaje: 31.01.2025.
Izdaja: 1. elektronska izdaja
https://www.providio.si/ebook/cz-3090/3090_ES_cz.pdf

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

COBISS.SI-ID 225193219

ISBN 978-961-7232-20-2 (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. Úspora na nákladech za vytápění a chlazení až 500 EUR ročně **10**
2.1. Bezplatné zásahy, které vám pomohou ušetřit 10
2.1.1. Nastavte si termostat na o jeden stupeň nižší teplotu a ušetřete ročně až 290 EUR! 10
2.1.2. Vaření doma může zvýšit pokojovou teplotu až o 4-9ºC 12
2.1.3. Naprogramování vašeho termostatu vám může pomoci ušetřit až €180 ročně 13
2.1.4. Správné používání rolet vám může pomoci získat v zimě až o 3% více tepla! 15
2.2. Malé investice, které významně sníží vaše náklady na vytápění/chlazení 16
2.2.1. Zateplete svůj dům za €15, a významně ušetřete! 16
2.2.2. Pravidelné kontroly předejdou drahým opravám 17
2.2.3. Pořiďte si místo klimatizace ventilátor a ušetřete €33.75 ročně! 18
2.2.4. Hliníková folie za radiátor sníží tepelné ztráty až o 2% 19
2.2.5. Spotřebujte až o 30 % méně energie díky dvojsklům v oknech 19
2.2.6. Používejte elektrickou dečku místo přímotopu a ušetřete €160! 20
2.2.7. Odvzdušněte radiátory, zvýšíte tak jejich efektivitu až o 8% 21
2.3. Větší investice, které sníží náklady na topení/chlazení až o 60% 23
2.3.1. Přejděte na solární vytápění a ušetřete za ohřev vody až 85%! 23
2.3.2. Zateplení domu – významná změna v nákladech! 24
3. Spotřeba vody – málo námahy, velké úspory! **30**
3.1. Používejte vodu uvážlivě a ušetřete až €350! 32
3.1.1. Ponechání zbytečně puštěného vodovodního kohoutku zvýší vaše náklady o €6! 32
3.1.2. O 2 minuty kratší sprcha vám ročně ušetří €20 34
3.1.3. Prosté a vědomé čištění zubů vám ušetří dalších €20 35
3.1.4. Myjte nádobí v napuštěném dřezu a spotřebujte až o 55% méně vody! 36
3.1.5. Nádržka na vodu v toaletě má bezkonkurenčně největší spotřebu vody na jedno použití! 38
3.1.5.1. Snižte kapacitu vodní nádržky a ušetřete ročně až €40.13 38
3.1.7. Pravidelně kontrolujte potrubí a kohoutky 40
3.1.8. Plňte pračku na maximum 40
3.2. Cenově dostupné a energeticky účinné pomůcky, které mohou snížit vaše náklady za vodu na polovinu 41
3.2.1. Nová účinná toaletní nádržka na vodu zajistí až o 65% nižší spotřebu 44
3.2.2. Perlátor na vodovodní baterii redukuje proud vody, ale také vaše náklady! 45
3.2.3. Nízkotlaková sprchová hadice – nižší spotřeba vody 46
3.2.4. Vytvořte zavlažovací systém pomocí dešťové vody 48
3.3. Větší investice, které přinesou dlouhodobé úspory ve spotřebě vody 50
3.3.1. Vysoce účinné pračky jsou velkou dlouhodobou úsporou 51
3.3.2. Potrubní systém pro sběr odpadních vod 53
3.3.3. Zvolte kapkovou závlahu a ušetřete oproti jiným systémům až 70% vody 55
3.3.4. S domácí myčkou aut nepotřebujete 400 litrů vody 55
4. Jak ušetřit na nákladech za elektřinu? **56**
4.1. Snadné a bezplatné alternativy, díky kterým nebudete potřebovat elektřinu 58
4.1.1. Sušení prádla na sušáku vám ušetří €100 58
4.1.2. Pokaždé, když zapomenete zhasnout světlo, vyhazujete peníze z okna! 59
4.1.3. Vypněte troubu nebo elektrický sporák 2-3 minuty před koncem pečení nebo vaření 61
4.1.4 .Vytáhněte nepoužívané spotřebiče ze zásuvky, kradou vám elektřinu 62
4.1.5. Lednička spotřebovává velké množství elektrické energie, můžete s ní ale také snadno ušetřit 65
4.1.6. Odstraňte led z mrazáku 68
4.1.7. Tipy a triky pro maximální úsporu během praní prádla 69
4.1.8. Čistěte filtr po každých 4 až 6 pracích cyklech 72
4.1.9. Vaše žehlička spotřebuje méně, pokud budete prádlo žehlit ve správném pořadí 73
4.1.10. Bojler nemusí spotřebovávat největší množství energie, pokud nastavíte správnou teplotu 75
4.1.11. Sledujte spotřebu elektrické energie a zjistěte, kde je třeba začít šetřit 76
4.2. Malé investice do domácnosti, které sníží vaše náklady na elektrickou energii 77
4.2.1. Takto vám může pomoci snížit spotřebu elektrické energie prodlužovací kabel 77
4.2.2. Rychlejší příprava pokrmů vám zajistí nižší náklady 78
4.2.3. Vodní kámen představuje útok na vaši peněženku 80
4.2.4. Efektivní osvětlení vám ročně ušetří 82
4.2.5. Slunci za jeho energii platit nemusíte! 84
4.2.6. Solární powerbanka, ideální pro menší přístroje 85
4.3. Energeticky účinné spotřebiče: investice vedoucí k dlouhodobým úsporám 85

5. Jezděte bezpečně a levněji! 89
5.1. Snižte spotřebu svého auta bez investic 89
5.1.1. Zkontrolujte tlak 90
5.1.2. Jízdní podmínky 92
5.1.3. Styl jízdy 94
5.1.4. Semafory 96
5.1.5. Vyhoďte nepotřebný náklad 97
5.1.6. Vyvarujte se nespolehlivých triků 99
5.1.7. Používejte klimatizaci v autě rozumně 99
5.1.8. Aerodynamika je důležitá! 101
5.1.9. Naplánujte si svou trasu 102
5.1.10. Motocykly mají menší spotřebu než automobily 103
5.2. Malé investice – pravidelný servis vozu 104
5.3. Velké investice – zakoupení elektrického nebo hybridního vozu 105
6. Průvodce nákupy cenově dostupných potravin a recepty 107
6.1. Potraviny nezbytné pro správné fungování vašeho těla 108
6.1.1. Drahé jídlo bez nutričních hodnot, kterému byste se měli vyhnout 111
6.1.2. Cenově dostupné potraviny bohaté na živiny, které často zapomínáme přidat na náš jídelníček 112
7. Ušetřete peníze díky jednoduchým a cenově dostupným DIY projektům 116
7.1. Samozavlažovací systém pro venkovní rostliny, květiny, zeleninu a ovoce 116
7.2. Samozavlažovací systém pro interiérové rostliny, květiny a bylinky 119
7.3. Jednoduchá kartonová bezdrátová lampa 120
7.4. Přírodní aviváž a odstraňovač vodního kamene 123
7.5. Těsnění pod dveře - proti průvanu a všem druhům vzduchu 124
7.6. Snadné triky, které vám pomohou udržet čerstvé potraviny 125
7.7. Opravte staré soklové lišty a obruby bez velkých plateb opravářůme 128
7.8. Keramický květináč jako topení 129
7.9. Jednoduchá izolace pro vaše okna – zima zůstane venku, teplo uvnitř! 131
8. Snižte svou uhlíkovou stopu a zvyšte tak svůj rozpočet! 132
9. Kolik vlastně můžete ušetřit? 136

1. Úvod

V dobách světové krize se stala výroba energie náročnější a také nákladnější. Kvůli tomu musíme být při její spotřebě mnohem více uvědomělí. Krom faktu, že bychom se mohli dostat do situace, kdy se možnost spotřeby energií stane luxusem jen pro vyvolené, její aktuální cena přesahuje měsíční příjmy mnohých z nás.

Naše planeta bojuje s nepředstavitelnou energetickou krizí. Největším problémem je nedostatek energetických zdrojů a také znečištění způsobené jejich těžbou a zpracováním. My jako jedinci máme na tento proces malý vliv, ale můžeme s energií alespoň rozumně hospodařit tak, aby se potřeba za její výrobou nezvyšovala.

Tato kniha vám představí způsoby, které vám pomohou zmírnit dopady světové energetické krize díky racionální spotřebě energie a snížit náklady vaší domácnosti. Máme před sebou těžké časy, a zatímco celý svět hledá způsoby jak vyřešit energetické problémy, může každý z nás k tomuto řešení významně přispět.

Jak jsme již zmínili výše, tato kniha vás naučí triky, které vám ročně ušetří nezanedbatelnou částku. Nejvíc vzrušující je však fakt, že při dodržování těchto instrukcí se nebudete muset vzdát svých návyků, ani snížit svůj životní standard.

Tato kniha se zabývá náklady na vytápění a chlazení, náklady za elektřinu a vodu, opravy v domácnosti a nezbytné každodenní náklady, jakými jsou nákupy potravin. Při zasvěcování do každé rady vám vysvětlíme problém, navrhneme možné řešení a nakonec ukážeme i kalkulaci, která vám prezentuje výši vašich potenciálních úspor. V závěru této knihy shrneme roční úspory u jednotlivých druhů nákladů, kterých můžete dosáhnout díky našim tipům.

Ačkoliv primárním cílem této knihy je představit vám způsoby, jak snížit váš rozpočet na účty za energie, nemůžeme nezmínit ekologický přínos, který plyne z dodržování našich jednoduchých rad. Věnujeme mu několik stran.

Vy z vás, kdo přemýšlíte o zakoupení nějakého potřebného přístroje, v této knize naleznete také několik jeho levnějších variant, které vám pomohou snížit spotřebu energie. Na příklad místo zakoupení bojleru do kuchyně si můžete zakoupit vodovodní baterii s ohřívačem a ušetřit tak jak při samotném pořízení tohoto zařízení, tak následně na účtech za energie.

Pokud vlastníte auto, naleznete v knize cenné rady pro údržbu a způsoby řízení, které vám ušetří spotřebu oleje, paliva, a tedy i peněz. Znalost základních funkcí vašeho auta vám umožní zminimalizovat jeho poruchovost a prodloužit jeho životnost. Více času stráveného na cestách a méně času u automechanika znamená více peněz ve vaší peněžence.

V knize jsme také jednu část věnovali nákupu potravin a přípravě cenově dostupných pokrmů.

A jako bonus v závěru knihy naleznete tipy na vylepšení vaší domácnosti, které můžete zrealizovat bez významných investic, nebo zcela zdarma.

2. Úspora na nákladech za vytápění a chlazení až 500 EUR ročně

Domov bez vytápění a chlazení si ani neumíme představit. Jedná se o nezbytný náklad, který dělá domov domovem. Většinu spotřeby energie v domácnosti vyčerpá právě vytápění a chlazení, které pojímá přibližně 43% průměrné celkové spotřeby energie v domácnosti. S ohledem na tuto skutečnost lze snadno dojít k závěru, že začneme šetřit právě v této oblasti.

Představíme vám způsoby, jak snížit vaše náklady v této oblasti, aniž byste museli omezit svůj komfort nebo životní návyky.

2.1. Bezplatné zásahy, které vám pomohou ušetřit

Zdá se nemožné, že byste mohli snížit své náklady na vytápění/chlazení pouhou lehkou změnou vašich životních návyků, aniž by utrpěl váš komfort. Přesto jsme pro vás připravili rady a kalkulace, které podloží naše závěry. Zjistíte zde, že můžete snížit své náklady a jakou úsporu můžete očekávat ve vašem rozpočtu po roce dodržování našich rad.

2.1.1. Nastavte si termostat na o jeden stupeň nižší teplotu a ušetřete ročně až 290 EUR!

Začneme nastavením termostatu na o jeden stupeň nižší teplotu. Pravděpodobně jste o tomto triku již slyšeli, ale těžko se vám věřilo, že by tento krok mohl pomoci ušetřit významné množství spotřebované energie. Zkrátíme vysvětlovací část a pokročíme na kalkulaci, která vám demonstruje efektivitu tohoto triku.

Tato kalkulace počítá s velkým zobecněním a předpoklady, ale funguje na bázi velmi jednoduchého vzorce. Stačí jen místo proměnných dosadit vaše hodnoty a vypočítáte výši úspory ve vašem případě.

Pokud vytápíte pomocí klimatizace, zapnete ji na 12 hodin denně a vypnete během spánku, ušetříte měsíčně 10%.

Zařízení, které jsme k testování využili, spotřebovalo 1.72 kWh na dosažení požadované teploty a 0.96 kWh na její udržení.

Denní spotřeba energie: 0.4343 € + 2.66 € = 3.1 €

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

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

Zapínání klimatizace dvakrát denně na 4hodinové cykly vás bude stát:

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

0.4343 € × 2 = 0.8686 € - pro dosažení požadované teploty

(0.96 kW × 6 h) × 0.2525 €/kWh = 1.45 € - pro udržení teploty

Denní spotřeba energie: 0.8686 € + 1.45 € = 2.323 €

Ročně tak můžete ušetřit přibližně €290.

Pokud jste zvyklí na vyšší teploty a těžko se přizpůsobujete, je vhodné vlastnit malý energeticky účinný přímotop. Tak si můžete přitopit ve kterékoliv místnosti. Pro výpočet spotřeby energie tohoto zařízení se nejdřív podívejte na jeho příkon v kilowattech

ve specifikacích, které naleznete na kovové destičce připevněné na zařízení. Ten pak vynásobte počtem hodin, kdy zařízení používáte, a cenou za jednotku elektrické energie.

1,5 kWh – příkon přímotopu
5 h – počet hodin užití přístroje
0,14 €/kWh – cena za jednotku elektřiny

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

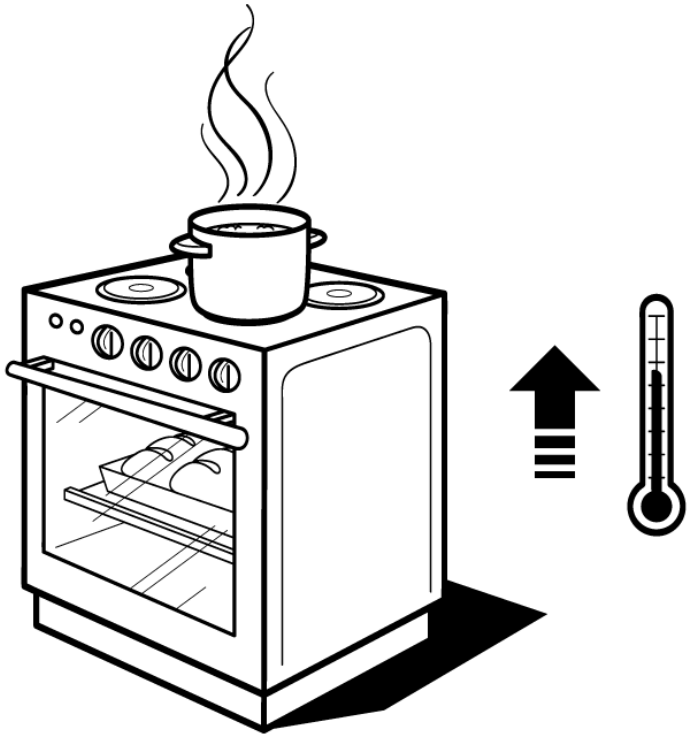
$$7{,}5\ kWh \times 0.2525\ \frac{€}{kWh} = 1.89\ €$$

V konečném důsledku má smysl snížit teplotu na vašem termostatu pouze o 2-3ºC, jakékoliv výraznější snížení bude mít za následek vyšší ztráty a nižší úsporu.

2.1.2. Vaření doma může zvýšit pokojovou teplotu až o 4 - 9 ºC

Zvýšit teplotu ve vaší domácnosti můžete i během vaření nebo pečení. Tento trik doporučujeme využít v zimě, nikoliv v létě. Dobrou alternativou v letních měsících je venkovní grilování, nebo vaření v malé zahradní kuchyni chráněné před deštěm. Vysaďte též stromy blízkosti oken, vytvoří tak stín nejen na zahradě, ale i doma. Myslete však na dostatečnou vzdálenost rostlin od fasády!

Experiment, který jsme testovali v místnosti o velikosti 30m^2 bez jakéhokoliv jiného zdroje tepla ukázal, že při počáteční teplotě 21 ºC, vaření po dobu 1,5 hodiny zvýšilo teplotu o 4-9 ºC. Pokud vaříte třikrát denně, nebude muset v kuchyni vůbec topit. A toto snížení počtu vytápěných místností vám **ročně přinese nižší náklady o cca 75 €.**



2.1.3. Naprogramování vašeho termostatu vám může pomoci ušetřit až €180 ročně

Termostat s možností vícero denních režimů lze naprogramovat tak, aby uložil a opakoval šest nebo více nastavení teploty (více než šest teplot denně). Rozdíl mezi vnějšími a vnitřními teplotami určí vaše celkové náklady na vytápění/chlazení.

Pokud nastavíte nižší teplotu na dobu spánku nebo dobu vaší nepřítomnosti, můžete tak ušetřit spotřebu energie v zimě. Termostat by měl být nastaven na teplotu kolem 23 °C v okamžiku vaší aktivní přítomnosti doma a na nižší teplotu během doby spánku a vaší nepřítomnosti.

V létě můžete ušetřit za energie tím, že doma zachováte vyšší než požadovanou teplotu v době vaší nepřítomnosti. Během pobytu doma pak nastavte teplotu dle svých preferencí, pokud potřebujete teplotu snížit, nebo upravit vlhkost. Díky programovatelnému termostatu, který vrátí teplotu do normálu před vaším probuzením nebo návratem domů, se tak vyhnete jakémukoliv diskomfortu.

Před zakoupením programovatelného termostatu zkontrolujte polohu svého současného termostatu. Mohlo by se stát, že je umístěn na špatné stěně. Při kontrole umístění stávajícího termostatu pozorujte, zda nedochází k tomu, že se vaše klimatizace nebo topení zapíná tehdy, kdy by nemělo, a to z důvodu různých faktorů. Může jít o průvan, přímé sluneční světlo, a další. Správné umístění termostatu vám může ušetřit peníze za vytápění/chlazení po celý rok, zajistit efektivitu systému a přitom zachovat vaše pohodlí.

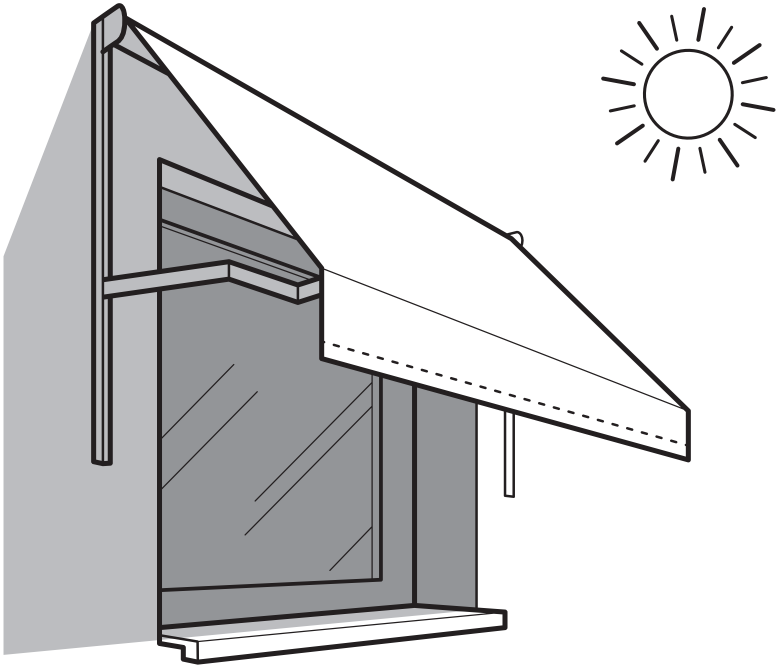
Nejlepšího fungování programovatelného termostatu dosílíte jeho umístěním na vnitřní stěnu v často navštěvovaném prostoru. Ujistěte se, že termostat není blokován dveřmi, policemi na knihy a dekoracemi, aby jeho senzory mohly fungovat co nejlépe. Programovatelný termostat by měl být též umístěn v dosahu vaší Wi-Fi, aby zůstal vždy připojen. Pokud máte nějaké otázky nebo obavy ohledně vaší domácí elektroinstalace, kontaktujte odborníka na HVAC soustavu.

Cena programovatelných termostatů se pohybuje mezi €75 až €220 a ENERGY STAR odhaduje, že majitelé domácností, kteří správně **používají programovatelné termostaty, ušetří ročně kolem €180.** První úspory způsobené používáním programovatelného termostatu můžete zaznamenat po 5-9 měsících.

2.1.4. Správné používání rolet vám může pomoci získat v zimě až o 3% více tepla!

Vliv správného používání rolet na pokojovou teplotu je skoro neuvěřitelný. Vzhledem k tomu, že tento náš tip ovlivňuje velké množství faktorů, uvedeme si jako příklad přibližnou kalkulaci, která vám přiblíží jeho dopad.

Pokud v létě používáte rolety, můžete snížit účet za klimatizaci až o 3%. Pokud je váš měsíční účet €60, se správným zastiňováním ušetříte €1.8 (3%), a ročně až €10, v závislosti na počtu měsíců, kdy v domácnosti používáte klimatizaci.



2.2. Malé investice, které významně sníží vaše náklady na vytápění/chlazení

Jak investovat minimální částku a získat několikanásobně vyšší výstup – to je téma této kapitoly. Objevili jsme způsoby, jak snížit náklady na vytápění/chlazení pomocí zařízení, která se za několik měsíců vyplatí a zajistí vám značné roční úspory.

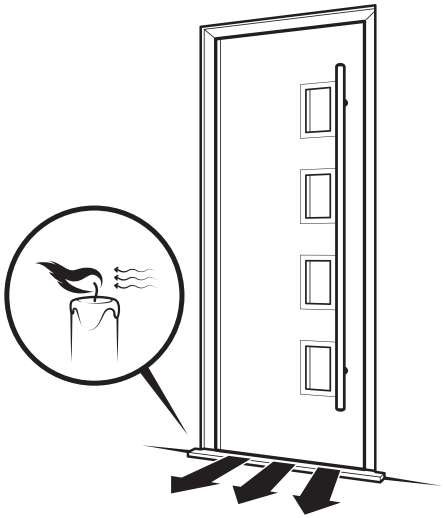
2.2.1. Zateplete svůj dům za €15, a významně ušetřete!

Těsnící lišty do oken a dveří zabrání vniknutí vnějšího vzduchu do domácnosti. Dojde tak k omezení jeho vlivu na vnitřní teplotu. Cena lišt se pohybuje mezi 15 – 40 EUR, jejich zakoupení se vám tedy rychle vrátí.

Nejsnáze zjistíte, jak těsní vaše dveře a okna, pomocí ruky. Dejte ji blízko spojů stěn a podlah. Pokud pocítíte průvan, znamená to, že v těchto místech dochází k energetickým ztrátám. Pro detekci těchto míst můžete také použít plamen svíčky. Pokud máte doma záclony, sledujte, zda se během větrných dnů pohybují.

Štěrbiny u dveří a oken jsou příčinou přibližně 10% energetických ztrát domácnosti; jejich dvě třetiny způsobuje propustnost skla. Únik vzduchu pak představuje další významný faktor, zvlášť pokud nejsou okna adekvátně zaizolovaná. Zbytek tepelných ztrát je způsoben konvekcí tepla přes štěrbiny a rámy oken.

Pokud platíte měsíčně za topení €150, 10% úspora by vám **ročně** přinesla o **€150 nižší účet za vytápění/chlazení.**



2.2.2. Pravidelné kontroly předejdou drahým opravám

Všichni dobře víme, že vytápěcí/chladící systém je v domácnosti jednou z nejdražších položek. Jeho pořizovací cena bývá různá, ale průměrně se pohybuje kolem €10 000. Po jeho instalaci byste se o něj měli dobře starat, protože jeho opravy vás vyjdou draho.

Záleží na typu systému, ale každý měsíc, nebo alespoň každé tři měsíce byste měli: zkontrolovat termostat, zkontrolovat nebo vyměnit filtry, zkontrolovat nastavení tepelného čerpadla, udržovat vnější jednotku a vnitřní ventilační otvory v čistotě a nepřetěžovat systém. Jistota je jistota!

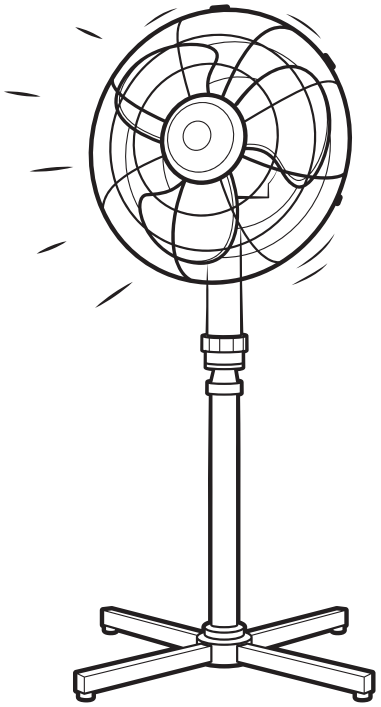
Před samotnou instalací systému si dobře rozmyslete, zda sedí jeho kapacita na prostor, který chcete vytápět/chladit. Předimenzované topení, které se neustále vypíná a zapíná a fouká horký vzduch do komína, způsobuje nadbytečnou spotřebu energie. Topení s nedostatečnou kapacitou pak nedokáže při chladném počasí daný prostor dostatečně vyhřát.

2.2.3. Pořiďte si místo klimatizace ventilátor a ušetřete €33.75 ročně!

Skvěle můžete snížit teplotu v místnosti také pomocí ventilátoru. Při použití ventilátoru dojde k promíchání vzduchu, které způsobí odpaření vlhkosti a následné ochlazení. Typický ventilátor má spotřebu 75 wattů. Spotřeba se může pohybovat v rozmezí 55 až 100 wattů. Jedná se o výrazně levnější variantu než klimatizace, protože ta pro dosažení požadované teploty spotřebuje výrazně větší množství energie.

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

Pokud budete ventilátor používat 5 hodin denně, utratíte za jeho použití 0,09375 €, denně, měsíčně 2,8125 € a ročně pak 33,75 €.



2.2.4. Hliníková folie za radiátor sníží tepelné ztráty až o 2%

Pokud vytápíte prostor pomocí radiátorů, můžete skvěle zredukovat tepelné ztráty použitím hliníkové folie nebo tenkého kovového plechu, který umístíte na zeď za radiátor. Jedná se o folii nebo plech, který umístíme na zeď za radiátorem.

Folie nebo plech pak odráží teplo, které by jinak prošlo zdí. Můžete také využít alternativu, kterousi doma vyrobíte sami, a za radiátor umístit karton, který oříznete do požadovaného rozměru a obalíte alobalem.

Plech nebo folie za radiátor může pomoci ušetřit až 1,5 - 2% energie. Pokud jsou vaše náklady na vytápění €150, ročně **můžete ušetřit €30 - €40.**

2.2.5. Spotřebujte až o 30 % méně energie díky dvojsklům v oknech

Pokud si pronajímáte nebo vlastníte starší dům, možná jeho okna nejsou tak energeticky úsporná, jak by bylo potřeba. Novější domy musí dvojskelná okna, starší domy mívají skla jednoduchá.

Dvojskla v oknech představují levný a efektivní způsob, jak výrazně zredukovat energetické ztráty. Cena dvojskel se pohybuje kolem **€250 za okno, měsíčně vám může pomoci ušetřit až €30.** Jedná se o skvělou investici, která se vám vrátí za pouhých několik měsíců.

Levnější, ale méně efektivní variantou dvojskel je využití silných závěsů. Můžete okna také pokrýt foliemi, které jsou vytvořeny

speciálně pro prevenci tepelných ztrát v domě. Dají se snadno sehnat za rozumnou cenu a mohou vám pomoci snížit náklady.

Jak jsme uvedli výše, okna způsobují 10% tepelných ztrát v domácnosti. Právě jsme vám prezentovali skvělý způsob, jak se můžete těchto nákladů navíc zbavit jednou provždy. Pojďme si to ještě zopakovat. Pokud měsíčně za vytápění zaplatíte €150, **10% úspora vaše roční zúčtování za vytápění/chlazení sníží o €180.**

Trojskla by vám však na druhou stranu pomohla snížit náklady pouze v případě, že vlastníte pasivní dům.

2.2.6. Používejte elektrickou dečku místo přímotopu a ušetřete €160!

Elektrická dečka je skvělou alternativou během odpočinku po náročném dnu nebo víkendu; pokud ležíte v posteli, není potřeba, abyste vytápěli celou místnost. Obecně jsou elektrické dečky, které rozvádí teplo pomocí vestavěných vláken extrémně energeticky účinné.

Průměrný náklad na použití elektrické dečky je kolem 0,04 €/h, ve srovnání s nákladem některých přímotopů, které spotřebují cca 0,19 €/h. Takže použití přímotopu po dobu čtyř hodin stojí €0.78. Pokud jej takto používáte každý den po celý rok, utratíte €145. Namísto toho používání elektrické dečky stojí €28. **Rozdíl je €115!**

Pokud i tak preferujete přímotop, doporučujeme vám zakoupení infra přímotopu, představuje mnohem lepší alternativu, než jsou obyčejné přímotopy. Infra přímotop funguje na stejném principu jako sluneční svit, ohřívá tedy spíše předměty v místnosti než samotný vzduch. Teplo získané infra zářením působí přirozeně, je energeticky účinné a využívá 100% vyrobeného tepla.

Nedochází tak téměř k žádným energetickým ztrátám při přenosu tepla při minimálních nákladech.

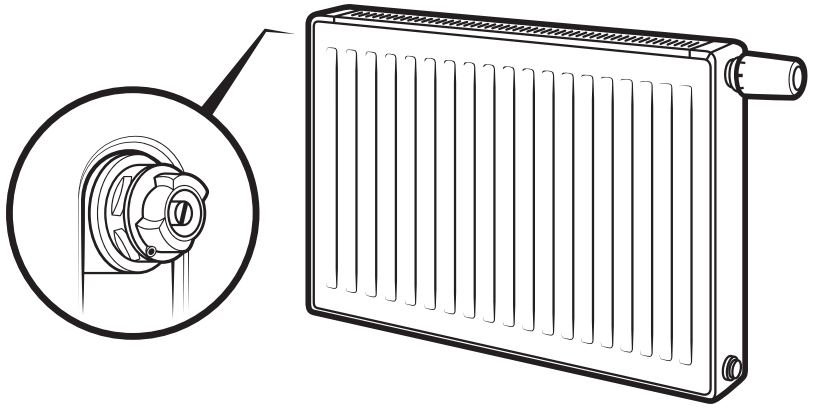
Zatímco obyčejný přímotop spotřebuje 1500 W, infra přímotop pouze 300 W. Jedná se tedy o pětkrát nižší spotřebu elektrické energie!

2.2.7. Odvzdušněte radiátory, zvýšíte tak jejich efektivitu až o 8%

Před odvzdušněním radiátorů vypněte centrální vytápění. Pokud jste připojeni k městskému vytápěcímu systému, odvzdušněte radiátory před začátkem topné sezony.

K odvzdušnění radiátoru budete potřebovat odvzdušňovací klíč (cena kolem €3) a misku, nebo starý hadr na zachycení vody, ale nebojte se, jde jen o malé množství. Odvzdušňovat vždy začněte radiátory v přízemí, poté pokračujte do patra, tento postup je správný.

Na konci radiátoru se nachází matka; na ni nasaďte odvzdušňovací klíč. Po správném usazení klíče jím začněte točit proti směru hodinových ručiček. Pomalu otáčejte klíčem, dokud neuslyšíte syčení způsobené vzduchem unikajícím z radiátoru. Postupujte velmi pomalu, abyste zvládli zachytit vodu, která bude následovat po vypuštěném vzduchu.



Po několika okamžicích, kdy přestane zvuk způsobený natlakovaným vzduchem a vodou, utáhněte matku zpět. Po odvzdušnění radiátoru zkontrolujte tlak na bojleru, měl by se pohybovat mezi hodnotami 1,0 a 1,5 barů. Abyste zabránili poškození bojleru, je potřeba, abyste po odvzdušnění systém doplnili.

Jakmile tlak dosáhne hodnoty 1,0 baru, můžete pokračovat v odvzdušňování dalších radiátorů.

Odvzdušnění radiátorů zvýší efektivitu vytápění až o 8% a pomáhá udržovat topný systém v dobrém stavu a prodloužit mu tak životnost.

Odstranění vzduchu z radiátorů vám může ušetřit tisíce, které byste museli investovat do oprav.

2.3. Větší investice, které sníží náklady na topení/chlazení až o 60%

Tato kapitola bude velkým přínosem pro někoho, kdo právě staví dům, renovuje ho, nebo prostě plánuje v dlouhodobém horizontu a chce výrazně snížit náklady a maximalizovat svůj komfort. Bude se mu tedy hodit přesně tato trošku dražší, avšak dlouhodobá investice.

2.3.1. Přejděte na solární vytápění a ušetřete za ohřev vody až 85%!

Váš aktuální bojler spotřebuje ročně elektřinu v hodnotě cca €440. Tyto peníze můžete ušetřit, pokud dáte zelenou solární energii. Sady solárních ohřívačů vody si můžete zakoupit za částku v rozmezí €250 až €1200. Tato investice se vám vrátí za 1-3 roky.

Existují tři různé typy solárních ohřívačů vody. Všechny z nich zachycují sluneční teplo, které používají k zahřátí vody a akumulují jej, dokud je potřeba. Obvykle jsou instalovány na střechu, aby byly co nejvíce vystaveny slunci.

Dávkové kolektory, též nazývané integrovanými kolektorovými akumulačními systémy, představují nejstarší typ solárních ohřívačů vody. Jsou stále populární, protože na ohřev vody potřebují velmi malé množství slunečního svitu a snadno se instalují. Dávkové kolektory na akumulaci slunečního tepla využívají velké černé barely nebo trubky naplněné vodou.

Deskový kolektor absorbuje sluneční teplo pomocí absorpční desky. Akumulované teplo je přesměrováno do měděných trubek. Po jejich zahřátí dojde i k ohřevu vody, která je v nich obsažena,

i když ne tak konzistentně, jako u jiných typů solárních ohřívačů vody.

Vakuové trubicové kolektory jsou považovány za nejefektivnější typ solárního ohřívače vody. Skleněné nebo kovové trubky naplněné vodou, nebo teplonosnou tekutinou jsou umístěny v širších skleněných trubicích, čímž vzniká vakuum. Ve vakuu dochází k minimální tepelné ztrátě, ohřev vody je tak velmi efektivní. Dalším benefitem tohoto typu je fakt, že může být dle Agentury pro ochranu životního prostředí používán venku i při nižších teplotách, např 4°C.

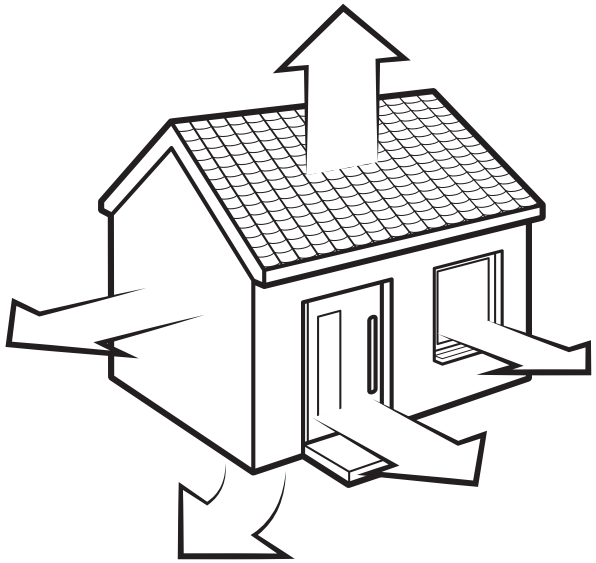
Solární ohřívače vody mohou být nákladnější záležitostí na rozdíl od jiných alternativ a k jejich instalaci je třeba přizvat profesionála. Přesto vám však mohou ušetřit významnou částku. Jejich zakoupení můžete také částečně pokrýt z dotace. Při výběru se poraďte s profesionály, pomohou vám vybrat správnou velikost pro vaše potřeby. Rozšiřovat své obzory však můžete již teď.

2.3.2. Zateplení domu – významná změna v nákladech!

Váš dům by měl být důkladně zateplen od střechy až k základům, abyste dosáhli maximální energetické účinnosti. Zateplování domů získalo na vážnosti přibližně před 20 lety, do té doby mu nebyla při stavbě domu věnována potřebná pozornost. V posledních letech se však stalo velmi důležitým segmentem struktury každého domu.

V zimě mohou náklady na topení představovat až 3/4 celkových nákladů na energie. Jedinou metodou, jak zredukovat náklady na vytápění představuje buď zateplení domu, pokud jej ještě zateplený nemáme, či posílení stávajícího zateplení domu a výměna těsnění na oknech, či jejich kompletní výměna. To platí

zejména pak pro rodinné domy bez fasády a pro ty domy, které ještě nejsou zateplené.



Zateplení domu nepomáhá snižovat jen tepelné ztráty v zimě, ale zmírní také růst teploty ve vašem domě v létě. Tímto způsobem se tak možná zvládnete zcela vyhnout nutnosti zakoupení klimatizace. Pokud ji již vlastníte, díky tepelné izolaci domu bude její spotřeba elektrické energie citelně nižší než v nezatepleném domě.

Při snižování spotřeby energie během vytápění nebo chlazení je nejdůležitějším faktorem efektivní izolace domu nebo budovy – izolace stěn, střechy, sklepa, atd.

- **Problém s průvanem**

Omezení množství vzduchu, které uniká z vašeho domu, je tou nejlevnější variantou, která vám pomůže zredukovat náklady na vytápění a chlazení budovy. Zároveň vám pomůže prodloužit životnost budovy, zvýšit váš komfort a vytvořit zdravé prostředí.

Utěsněním špatných oken a štěrbin, ve kterých dochází k úniku vzduchu, zaizolujete prostor nízkonákladově a efektivně. Tato investice se vám rychle vrátí, někdy dokonce v kratším intervalu než jeden rok. Někdy jsou však okna a dveře v tak špatném stavu, že jedinou variantou je investovat do nových.

- **Tepelná izolace oken**

Tepelná izolace oken je extrémně důležitá, protože velké množství tepla z místnosti uniká právě okny. Energetická účinnost oken závisí primárně na povrchu a druhu skla - zda bylo použito izolační sklo, nebo nízkoemisní sklo. Závisí také na výběru rámu a kvalitě instalace.

Hodnota součinitele prostupu tepla není významně ovlivněna tloušťkou skla samotného, ale výrazně ji snižuje větší šířka a počet meziprostorů. Nejčastěji se setkáváme s dvojsklem nebo trojsklem.

Izolační sklo se skládá z několika plátů skel, která jsou od sebe oddělena alespoň jedním hermeticky uzavřeným meziprostorem naplněným vzduchem nebo plynem. Pokud meziprostor mezi pláty vyplníme místo vzduchem vzácným plynem, např. argonem, bude tak mít sklo ještě lepší izolační vlastnosti. Sklo však bude dražší.

- **Typy oken**

Okna s hliníkovým rámem jsou typická stálostí jejich tvaru. Tato vlastnost je velmi důležitá zejména u oken větších rozměrů. Vynikají také snadnou údržbou a odolností vůči soli a povětrnostním vlivům. Na druhou stranu je jejich cena ve srovnání s plastovými okny výrazně vyšší.

Výhodou plastových oken je ve srovnání s hliníkovými a dřevěnými jejich nižší cena, jednodušší údržba. Avšak pokud se jedná o velmi levná a nekvalitně zpracovaná okna, mohou časem

ztratit svou barvu, zbarvit se do žluta a po několika letech se začít drolit. Pokud žijete v prostředí s velkými teplotními rozdíly, může se stát, že kvůli roztahování a smršťování materiálu budete mít problémy při otevírání a zavírání oken.

Okna s dřevěnými rámy jsou dražší než okna plastová a musí se pravidelně udržovat. Jedná se však o ekologický materiál.

- **Zateplení fasády**

Při rekonstrukci domu je třeba pečlivě naplánovat zateplení fasády. Díky zateplení domu se sníží požadavky na vytápěcí systém, budete tedy moci zakoupit bojler a radiátor s nižší kapacitou.

Všechny vnější struktury domu musí být tepelně chráněny, aby bylo možno jej zrekonstruovat či postavit v souladu s moderními směrnicemi energetické účinnosti. Zateplení redukuje tepelné ztráty během zimy a přehřátí prostoru v létě. Chrání také vnější nosnou konstrukci před vnějšími podmínkami a velkými teplotními rozdíly.

Zateplená budova je komfortnější, má delší životnost a přispívá k ochraně životního prostředí. Dobrá znalost tepelných vlastností materiálů, ze kterých je budova postavena, je jedním z předpokladů pro navržení energeticky úsporných budov.

Hodnota tepelných ztrát přes stavební materiály budovy záleží na jejich druhu, orientaci budovy a na součiniteli prostupu tepla. Čím nižší je součinitel prostupu tepla, tím lépe je budova energeticky chráněna.

Pro dosažení dobré teplotní ochrany vnější stěny se doporučuje hodnota součinitele prostupu tepla 0,35 W/m^2K.

K dosažení výše specifikovaného koeficientu je zapotřebí v průměru vrstva cca 10 cm kamenné vlny nebo 20 cm polystyrenu (Styrofoam) v závislosti na uváděné hodnotě součinitele prostupu tepla.

Díky zateplení fasády rovněž vyřešíte problémy způsobené kondenzací páry (z vaření, sprchování a sušení oblečení), kdy se při nižších teplotách mohou na stěnách objevit houby a plísně. Vyšší teplota stěn způsobená zateplením má také pozitivní vliv na tepelnou atmosféru v místnostech.

Pro dosažení maximální tepelné efektivity a komfortu je potřeba izolovat prostory, ve kterých může docházet k tepelným ztrátám.

Nejoblíbenějším izolačním materiálem je kamenná vlna. Jde o dobrý izolátor, který má navíc schopnost difundace páry, a následně polystyren.

Při volbě materiálu použitého k zateplení je kromě prostupnosti tepla potřeba zvážit ještě další vlastnosti materiálu, jako je požární odolnost, faktor difuzního odporu vodní páry, pevnost v tlaku, stlačitelnost, životnost, odolnost vůči vlhku, a další.

Při samotném procesu zateplování je potřeba na teplejší (vnitřní straně) stěn použít parozábrany.

- **Zateplení fasády již postaveného domu**

Strop

Zateplení podkroví, střechy nebo stropu skelnou nebo kamennou vatou zredukuje tepelné ztráty a sníží vaše náklady. Pro lepší izolaci se doporučuje umístění dvou vrstev, přičemž druhá vrstva se dává přes nosníky, takže mezi nimi nevzniká žádná mezera.

Stěny

Nejlepší je zateplovat stěny zvnějšku, někdy to však není možné. Někdy se při zateplování stěn zapomene na stěny, které spojují dům s nevytápěnými prostory, jakými je např. garáž nebo sklad. Často se také zapomíná na stěny v podkroví. Při zateplování dbejte na to, aby mezi vrstvami nezůstala ani jedna mezera.

Pokud aplikujete skelnou nebo kamennou vlnu, nesmí se balit, ani tahat.

Podlahy

Části domu, na které při zateplení často zapomíná, bývají podlahy nad nevytápěnými nebo otevřenými prostory, jako jsou např. garáže nebo přístřešky na auto, prostory nad nevytápěným sklepem a převisy. Nezapomeňte směrem k vytápěné místnosti instalovat parozábranu.

Sklepy

Před zateplením sklepa je nutno se ujistit, že má suché stěny a že se ve sklepě nevyskytuje vlhkost. Zpravidla se doporučuje zateplit stěny sklepa zvenku vhodnou hydroizolací, ale to je většinou buď nemožné, nebo příliš drahé.

Díky zateplení nezatepleného domu základní izolační vrstvou 20 cm na stěnách a střeše a 8 cm směrem k nevytápěnému sklepu, **můžeme ročně ušetřit kolem 70% potřebné energie na vytápění.** Tato investice se nám může vrátit za 5 až 10 let (v závislosti na typu vytápění).

3. Spotřeba vody – málo námahy, velké úspory!

Voda je vzácným přírodním zdrojem, jehož množství je omezené. Podle Světové rady pro vodu (World Water Council) se za poslední roky poptávka po vodě více než zdvojnásobila. Předpokládá se, že v roce 2025 bude rozdíl mezi nabídkou a poptávkou po vodě 40%.

Aby korporace a podniky čelily tomuto problému, rozhodly se implementovat programy, které propagují ochranu, opětovné použití a recyklaci vody. Tyto postupy se společně nazývají jako vodní efektivita nebo redukce vody.

Pro mnoho Evropanů představují náklady na vodné a stočné třetí nejvyšší položku jejich měsíčních nákladů v domácnosti a provozovnách. Proto je velmi chytré pokusit se omezit vaši spotřebu vody jakkoliv je to možné, abyste snížili i své náklady. Naštěstí existuje několik způsobů, jak ji můžete snížit, aniž byste museli omezit svůj životní komfort. Všechny si je zde popíšeme.

Náklady na vodné se mohou opravdu nasčítat, pokud žijete v domě se starým vodovodním potrubím, máte velkou domácnost, nebo je váš dům umístěn v oblasti s vysokou spotřebou vody a vysokými sazbami.

Důsledky tohoto bezuzdného používání vody mohou vést k nenapravitelným škodám na našem životním prostředí a také mohu významně ovlivnit náš rozpočet. Proto je nejlepší podniknout proaktivní kroky ke snížení spotřeby, abychom dosáhli udržitelného stavu.

Efektivita vody popisuje množství vody potřebné pro konkrétní účel. Například zavlažovací systémy pracují s mnohem menším množstvím vody, než když zaléváte hadicemi, nebo konvemi.

Efektivita vody také vyjadřuje objem použité a dodané vody. Porovnejme si například staré toalety, které na splachování využívají desítky litrů vody a nové typy toalet s dvojitým splachováním, které ke spláchnutí využijí o 50% menší množství vody (uživatel si může vybrat typ spláchnutí). V procesu dodávání vody je také velmi důležitá kvalita potrubí a kohoutků. Při eliminaci netěsností tak můžeme také zvýšit vodní efektivitu.

Téměř každý systém a činnost v domácnosti závisí na spotřebě vody. Přesto však můžeme najít racionální způsob, jak ji využívat co nejoptimálněji.

Všichni si užíváme dlouhé horké sprchy nebo vodní lázeň ve vaně, ale tyto aktivity také mohou výrazně zatížit náš rozpočet. Nebojte se, tato kniha vás nechce připravit o veškeré vaše životní radosti, ale spíš vám chce navrhnout malé změny, které vám mohou pomoci reinvestovat ušetřené peníze do prospěšnějších věcí.

Průměrně každý občan denně použije 150 – 200 litrů vody. Jde to drasticky vyšší objem, než který opravdu potřebujeme. Krom toho, že touto nadměrnou spotřebou riskujeme ztrátu životně nezbytné tekutiny, zatěžujeme také náš rozpočet a snižujeme tak kvalitu našeho života.

Z psychologického hlediska žijeme v přesvědčení, že změny mají přicházet shora a zříkáme se naší zodpovědnosti za změny k lepšímu. Proto jsme se rozhodli velmi detailně a komplexně demonstrovat, jaký může malá až téměř nepatrná změna našeho návyku mít dopad. Můžete ušetřit svou peněženkou, a zároveň pomoci životnímu prostředí.

Nabídneme vám široké spektrum tipů jak moudřeji používat vodu. Je na vás, který z nich si vyberete. Na závěr pak spočítáme úspory, kterých implementací našich rad do svého běžného života můžete dosáhnout.

3.1. Používejte vodu uvážlivě a ušetřete až €350!

Pouhou malou změnou svých návyků můžete ušetřit velké množství peněz. Všichni tíhněme k tomu, že nesledujeme množství spotřebované vody, protože se velmi těžko v každodenním životě odhaduje. To je první krok k iracionální spotřebě vody, která vede k vysokým nákladům.

Pouhou změnou našich návyků, aniž bychom museli cokoliv investovat, můžeme snížit naše náklady až o €350 ročně. Musíme mít též na paměti, že u tohoto zdroje hrozí jeho vyčerpání, a také jeho výrazný vliv na naše životy.

Tipy, o které se s vámi podělíme, jsou jednoduché a nevyžadují od vás žádné velké úsilí, stačí si je jen zapamatovat. Než s nimi však začneme, rádi bychom zdůraznili důležitost používání studené nebo lehce ohřáté vody kdykoliv je to jen možné, obzvláště pokud vlastníte bojler nebo elektrický ohřívač vody. Tak ušetříte na energii potřebné k ohřevu vody, a dohromady s racionální spotřebou vody vám tento malý krok může přinést ročně výraznou úsporu.

3.1.1. Ponechání zbytečně puštěného vodovodního kohoutku zvýší vaše náklady o €6!

I když necháte vodu téct jen pár sekund, zatímco se věnujete jiné činnosti, tento zlozvyk se promítne na vašich nákladech. Mějte to na paměti a během následujících činností kohoutek zavírejte:

- Mydlení rukou před oplachem
- Sprchování – např. během jiných činnosti, které nevyžadují spotřebu vody,
- Když myjete jednotlivé kusy nádobí pod tekoucí vodou.
- Při čištění zubů,
- Při mytí zeleniny; raději ji omyjte v misce a vyměňte dle potřeby, atd.

Pokud k těmto činnostem používáte horkou vodou, vaše náklady vystřelí raketovým tempem. Ukážeme si nyní příklad s čísly.

Množství vody tekoucí z kohoutku závisí na různých faktorech; mezi nejdůležitější patří tlak vody a průměr trubky. V této kalkulaci si stanovíme průměrný průtok vody 4 litry za 1 minutu. Předpokládejme, že průměrný čas pro namydlení rukou je 30 sekund; pak výpočet vypadá následovně:

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

Cena 1 m^3 vody je přibližně 1,72 €, a cena litru je 0,00172 €.

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

Každý z nás si myje ruce alespoň pětkrát denně:

$5\ \times 0.00344\ € = 0.0172\ €$

Měsíčně se dostaneme na částku 0,516 €, a **ročně tímto návykem utratíme** 6,192 €

Pokud vypnete vodu mezi jednotlivými úkony, které vyžadují její použití, můžete ušetřit hezkou částku. Tento fakt jsme si demonstrovali na příkladu s mytím rukou, stejně tak se nyní podíváme na proces sprchování a čištění zubů.

3.1.2. O 2 minuty kratší sprcha vám ročně ušetří €20

Doporučujeme vám kratší sprchování, jak potvrzuje jednotka průtoku vody (l/min) - čím déle necháme vodu téct, tím více litrů spotřebujeme. I při kratší době sprchování však nezapomeňme na vypnutí vody během činností, které nevyžadují její použití, jako je mydlení, aplikace kosmetických přípravků, a další.

Průměrné sprchování trvá dle studie Center pro kontrolu a prevenci nemocí (Centers for Disease Control and Prevention) 8 minut.

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

Vzhledem k tomu, že se většina z nás sprchuje dvakrát denně pak:

$$0.11458\ € \times 2 = 0.22915\ €$$
$$0.22915\ € \times 365\ days = 85.643\ €$$

A pokud se sprchujete byť jen o 2 minuty déle, bude vás to ročně stát o €20 navíc.

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

$$0.1432\ € \times 2 = 0.2864\ €$$

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

Pokud máte myčku na nádobí, používejte ji jen tehdy, když je zcela zaplněná. Energeticky účinná myčka spotřebuje během jednoho mytí přibližně €0.15 za elektřinu a €0.024 za vodu.

3.1.3. Prosté a vědomé čištění zubů vám ušetří dalších €20

Všichni si čistíme zuby alespoň dvakrát denně. Ale jen málokdo z nás ví, že během tohoto úkonu spotřebujeme zbytečných 15 litrů vody, pokud ji během čištění necháme téci.

Zubaři doporučují čistit zuby alespoň po dobu 2 minut, abychom odstranili plak a bakterie. Pokud během čištění místo tekoucí vody použijete vodu v napuštěném kelímku, snížíte své náklady na vodu ročně až o €20.65.

Pojďme si tento příklad rozebrat.

Náklady na tekoucí vodu po dobu 2 minut:

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

$$0.02864\ € \times 2 = 0.05729\ €$$

$$0.05729\ € \times 365 = 20.91\ €$$

A pokud na vypláchnutí dutiny ústní použijete vodu napouštěnou v kelímku (0.2 l), vaše roční náklady budou:

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

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

Rozdíl mezi těmito částkami představuje **roční úsporu ve výši** 20,91 € - 0,25 € = 20,65 €

Toto číslo se zvyšuje v závislosti na počtu členů domácnosti. Čtyřčlenná rodina, která během čištění zubů nechává téct vodu, utratí ročně za vodu o 20,65 € x 4 = 82,6 € více.

3.1.4. Myjte nádobí v napuštěném dřezu a spotřebujte až o 55% méně vody!

Pokud myjete nádobí v ruce, spotřebujete méně vody díky následujícím tipům:

- Odstraňte z nádobí zbytky jídla abyste zabránili ucpání odtoků,
- Zašpuntujte dřez a naplňte jej teplou vodou s troškou jaru,
- Namočte nádobí ve vodě a nechte jej několik minut odmočit,
- Nádobí omyjte mycí houbou na nádobí,
- Vypusťte dřez a opláchněte nádobí studenou vodou.

Tímto způsobem ušetříte za vodu tekoucí z kohoutku během mytí nádobí. Pokud byste vodu nechali téct během celého procesu, spotřebovali byste objem vody v hodnotě:

$(8.323 \frac{l}{min} \times X\ min) \times 0.00172 \frac{€}{l}$ - v tomto vzorci objem použité vody závisí na času (označeno jako X) mytí nádobí.

Například, pokud nádobí myjete 15 minut, utratíte €0.2147. Pokud nádobí myjete dvakrát denně, za rok utratíte přibližně €156.7.

Pokud se rozhodnete mýt nádobí v napuštěném dřezu (průměrný objem dřezu je 15 – 18 litrů), utratíte:

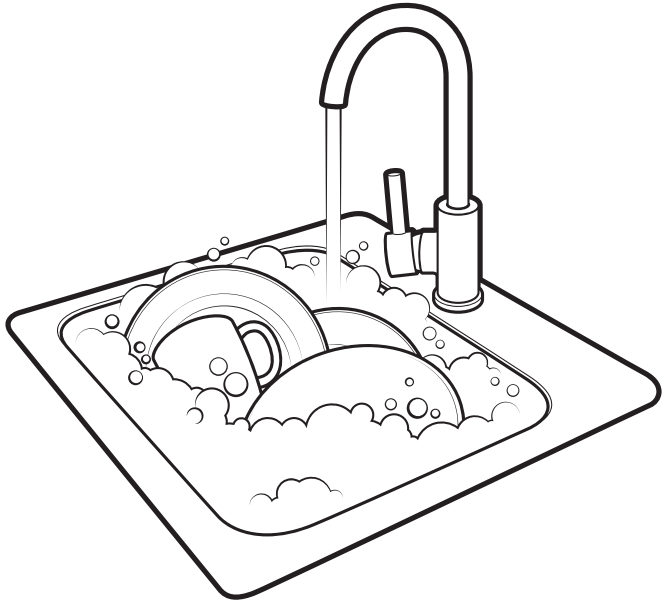
$15\ l \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.0258\ €$ - za napuštění dřezu vodou a

$(8.323\ \frac{l}{min} \times 5\ min) \times 0.00172\ \frac{€}{l} = 0.0715\ €$ - za oplach nádobí.

Takže pokud myjete nádobí celoročně dvakrát denně, úspory při změně vašeho návyku mohou být výrazné:

- Mytí nádobí pod tekoucí vodou
  $(0.2147\ € \times 2) \times 365\ days = 156.7\ €$

- Mytí nádobí v napuštěném dřezu
  $(0.0974\ € \times 2)\ \times 365 = 71.102\ €$



Tato změna představuje ≈ 55% **šanci na úsporu spotřeby vody v kuchyni,** a přitom je opravdu jednoduchá.

Stejný postup aplikujte při mytí zeleniny. Pokud potřebujete omýt větší množství zeleniny nebo ovoce, namočte jej do mísy s vodou (je to hygieničtější varianta než dřez) a jemně plody touto vodou omyjte. Samozřejmě pokud jsou výrazněji znečištěné, použijte k jejich omytí větší množství vody.

Velmi zajímavý je také fakt, že myčka **spotřebuje 7krát menší objem vody než mytí nádobí v ruce.** Takže pokud ji nevlastníte, zamyslete se, jestli nenastal čas si myčku pořídit a začít tak výrazněji šetřit.

3.1.5. Nádržka na vodu v toaletě má bezkonkurenčně největší spotřebu vody na jedno použití!

Nevhazujte do toaletní mísy žádné věci, které mají své místo v koši (papírové kapesníčky apod.) Při každém spláchnutí spotřebujete 19 – 26,5 litrů vody, proto splachujte pouze tehdy, je-li to nezbytně nutné. Nyní si ukážeme kalkulaci situace, kdy jednou denně bezdůvodně spláchnete toaletu.

Pojďme si situaci zaokrouhlit a stanovme si, že při každém spláchnutí spotřebujeme 20 litrů vody. Pokud bezdůvodně spláchneme jednou denně, jde o (20 l x 1) x 0,00172 € = 0,0344 € denně a ročně o 0,0344 € x 365 days = 12,5 €.

Takže pokud jednou denně bezdůvodně spláchneme, ročně zbytečně utratíme 12,5 €.

3.1.5.1. Snižte kapacitu vodní nádržky a ušetřete ročně až €40.13

Pokud do vodní nádržky vaší toalety umístíte jednu nebo dvě plastové lahve s pískem nebo kamínky, ušetříte za vodu. Naplňte lahve od vody, zašroubujte je a umístěte je v bezpečné vzdálenosti od splachovacího mechanismu. Abyste ušetřili ještě více vody, kupte si WC vak nebo plovák, může vám pomoci ušetřit 35 a více litrů vody denně.

Pro správné spláchnutí musí toaletní nádržka spotřebovat alespoň 10 litrů vody. Pokud v nádržce není dostatečné množství vody pro dostatečné spláchnutí, uživatelé mohou splachovat několikrát za sebou. Dvě spláchnutí po 5 litrech vody jsou horší, než jedno spláchnutí o objemu 8 litrů vody. Pokud má plná nádržka kapacitu 20 litrů, průměrných 8 splachování denně vás bude stát:

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

$$0.2752\ € \times 365 = 100.4\ €$$

Pokud snížíme objem nádržky na 12 litrů pomocí vložení PET lahví:

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

$$0.165\ € \times 365 = 60.26\ €$$

Roční úspora:

$$100.4\ € - 60.26\ € = 40.13\ €$$

3.1.7. Pravidelně kontrolujte potrubí a kohoutky

Špatné těsnění ve vodovodní baterii může způsobit únik až 80 litrů vody denně. Děravé potrubí pak stovky litrů, pokud jde o velké poškození. V případě tekoucí vodovodní baterie můžeme postižené místo většinou snadno určit, avšak největší škody způsobují právě ta poškození, která se hůře hledají.

Zkontrolujte svá umyvadla a vany tak, že je necháte před opětovným použitím hodinu vyschnout. Pokud po uplynutí této doby zpozorujete vlhkost, něco někde netěsní. Kontrolujte oblasti kolem vodovodního kohoutku, a to tak, že před zapnutím vody oblast vysušíte. Pokud existuje netěsnost, budete moci zpozorovat, jak se voda na určitém místě shromažďuje. Vnější netěsnosti mohou způsobit vážné škody, ale většinou se dají těžko lokalizovat, vzhledem k tomu, že se nachází na izolovaných místech.

3.1.8. Plňte pračku na maximum

Kompletním zaplněním pračky před jejím spuštěním snížíte množství vody, které k praní spotřebovává. Vyperete tak najednou větší množství prádla a snížíte také náklady na elektřinu spotřebovávanou k ohřátí vody. Udělali jsme malý experiment, abychom potvrdili toto tvrzení.

Pro výpočet objemu bubnu jsme použili následující vzorec:

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

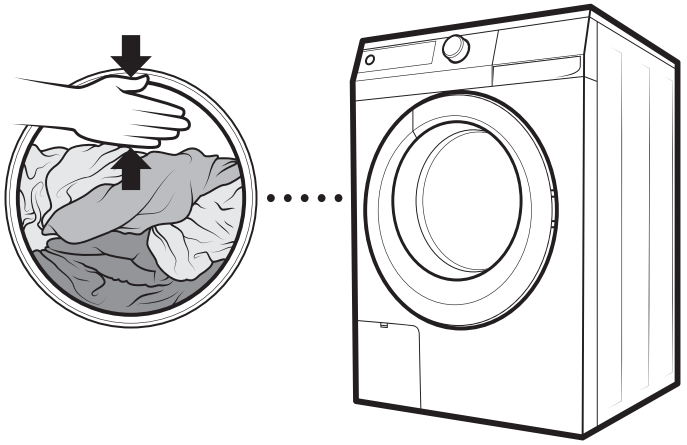
Kdy proměnné mají následující význam:

r = poloměr, polovina průměru
π = přibližně 3.141
D = hloubky bubnu vaší pračky

Ujistěte se, že ve vzorci používáte stejné jednotky (např. centimetry), je to nutné pro získání správného výsledku.

Ujistěte se také, že svou pračku neplníte příliš. Následkem by bylo nedostatečně vyprané prádlo a rychlé opotřebení částí pračky, např. tlumičů.

Nechte v bubnu dostatečný prostor (je potřeba, abyste nad prádlo mohli vložit ruku), aby se prádlo mohlo v bubnu dostatečně pohybovat. 10 kg prádla představuje již více než hraniční množství na jedno praní.



Pokud je kapacita bubnu 9 kg a my pokaždé vypereme pouze 7 kg, přičemž týdně tímto způsobem vypereme 30 kg prádla, zapneme pračku pětkrát. Předpokládejme, že průměrná spotřeba vody na jeden prací cyklus je 50 litrů, utratíme tak:

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

Pokud však buben naplníme zcela dle jeho kapacity, náš náklad bude:

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

Ročně jde o (0,43€ x 4) x 12=20,64€ pokud kapacita pračky není zcela využita a (0,344 x €4) x 12=16,51€, pokud pračku využijeme na maximum.

Jedná se o rozdíl v hodnotě €4.1 pokud do pračky vložíte jen pár triček navíc!

Dostatečná kapacita vaší pračky zajistí, že nebudete muset tak často prát a vyperete v rámci jednoho pracího cyklu více prádla. Pokud množství prádla, které potřebujete vyprat, není dostatečně velké, navolte si rychlý program, který je zpravidla uzpůsoben na jeho redukované množství.

Neperte vaše oděvy příliš často; nejen, že tak utrácíte větší množství peněz, ale můžete je tak i poničit. Příliš časté praní může způsobit vyblednutí barev, sražení oblečení, ztrátu tvaru. Chip Bergh, výkonný ředitel Levi's, se dokonce vyjádřil, že džíny z jeho výroby není třeba prát vůbec. My vám ale doporučujeme tak učinit po 6 až 10 nošeních.

<u>Obecné zásady</u>

- Pokud se vám podaří během sprchování, mytí rukou, a během dalších aktivit, které vyžadují spotřebu vody, zachytit použitou vodu do kbelíku a následně ji použít ke spláchnutí toalety, ušetříte velké množství peněz. Nedá se zcela spočítat, o jakou částku půjde, ale tento postup je velmi ekologický a představuje skvělý způsob, jak můžete snížit své náklady.

- Je nehospodárné nechat téct vodu z kohoutku delší dobu, abyste získali studenější pitnou vodu. Doporučujeme vám naplnit bezpečnou lahev a umístit ji do ledničky, kde se voda krásně vychladí. Při napouštění lahví během vašich venkovních aktivit z veřejných zdrojů vody vám doporučujeme použití osobního vodního filtru. Zajistí vám bezpečnou konzumaci.

- Pěstování rostlin se stejnými nároky na zálivku snižuje množství vody vyplýtvané na rostliny, které vyžadují menší zálivku. Spotřebu vody můžete zefektivnit pravidelným zavlažování určitých zón, zatímco rostliny, které tolerují sucho, zalévejte méně často.

- Nejlepší způsob, jak poznáte, zda váš trávník potřebuje zalít, je si na něj stoupnout. Pokud se stébla trávy po vašem šlápnutí vrátí do své původní polohy, není třeba trávník zalévat. Pokud tráva zůstane ležet, je třeba ji zalít. Trávník o výšce nad 7.5 cm podporuje zadržování vody v půdě.

- Abyste zpomalili ztrátu vlhkosti a zabránili růstu plevele, rozmístěte kolem stromů a rostlin organické materiály – jako je kompost nebo mulčovací kúra. Díky lehkému zadržení vody v půdě se kolem každé rostliny vytvoří jemná prohlubeň, která zminimalizuje únik vody.

- Nevylévejte vodu z těstovin. Jde o tekutinu šetrnou k životnímu prostředí a s její pomocí můžete obohatit své vlasy nebo vyživit rostliny. Obsahuje velké množství minerálů a podporuje tak růst rostlin. Pamatujte, vodu při vaření těstovin osolte jen lehce, abyste zabránili dehydrataci zeminy u rostlin, kam vodu po vaření vylejete.

3.2. Cenově dostupné a energeticky účinné pomůcky, které mohou snížit vaše náklady za vodu na polovinu

Vědci předpovídají, že do roku 2030 se bude svět potýkat se 40% nedostatkem vody. Abychom omezili neustále rostoucí náklady způsobené nedostatkem vody, je potřeba investovat do systémů a zařízení pro úsporu vody v domácnosti.

I pokud žijete v podnájmu, existuje mnoho způsobů, které vám mohou pomoci snížit spotřebu vody, aniž byste porušili nájemní smlouvu nebo vás nějak významně finančně zatížili.

3.2.1. Nová účinná toaletní nádržka na vodu zajistí až o 65% nižší spotřebu

Staré toaletní mísy jsou velmi neefektivní a spotřebovávají na splachování díky své zastaralé konstrukci větší množství vody. Na druhou stranu novější záchodové mísy jsou vytvořeny tak, aby zefektivnily splachování bez nutnosti velkého množství vody. Krátký stisk tlačítka na novějších záchodových mísách uvolní pouze část vody z vodní nádržky, delší stisk tlačítka pak uvolní celý její objem. Dokonce i starší toaletní vodní nádržky s velkým objemem můžeme tímto způsobem inovovat. Stačí k centrální trubce připevnit menší závaží.

Staré toaletní mísy spotřebují 19 – 26,5 litrů vody (průměrně 22,75 litrů):

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

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

Moderní, úsporné toalety spotřebují 6-8 litrů na každé spláchnutí (průměrně 7 litrů):

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

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

Cena úsporných toalet se pohybuje kolem 100 - 200 €. Vzhledem k rozdílu v nákladech za vodu se nám tato investice vrátí za 1 – 2 roky.

3.2.2. Perlátor na vodovodní baterii redukuje proud vody, ale také vaše náklady!

Instalace nízkoprůtokového provzdušňovače vodovodní baterie představuje snadný a účinný způsob, jakým můžete snížit spotřebu vody v domácnosti. Toto jednoduché zařízení zmenšuje průtok vody, a tak šetří vaši peněženku a životní prostředí. Perlátor lze našroubovat na hlavu vodovodní baterie. Vytváří jemný proud vody, který obohacuje o vzduch.

Perlátor může snížit průtok vody až o 30% při hodnotě průtoku 5,5 litrů za minutu. Standardní průtok vody bez použití perlátoru je pak 8,3 litrů za minutu.

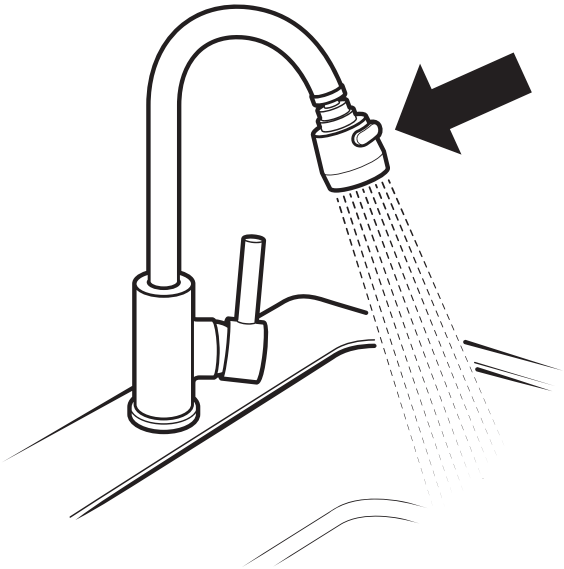
Pokud necháte vodu téct po dobu 10 minut bez nainstalovaného perlátoru, vaše náklady budou:

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

S perlátorem pak:

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

Na tomto příkladu jsme si právě demonstrovali úsporu o výši 33%, a potvrdili jsme si tak výše uvedené tvrzení o možné úspoře díky použití perlátoru o výši až 30%.



3.2.3. Nízkotlaková sprchová hadice – nižší spotřeba vody

Jde o malou investici, která se vám rychle vrátí. Při použití nízkotlakové sprchové hlavice spotřebujete menší množství vody při stejné kvalitě služby. Vysokotlaková sprchová hlavice spotřebovává ke zvýšení tlaku větší množství vody; tak zajišťuje silnější proud. Ve stejném časovém intervalu tento typ hadice spotřebuje větší množství vody než nízkotlaková sprchová hlavice.

Průtok vody může být snížen pomocí omezovače průtoku vody, díky kterému je využito menší množství vody. Toto zařízení se dá často najít v nízkotlakových sprchových hadicích a předpokládá se, že tento typ hlavice spotřebuje v průměru 0,48 m^3/h, zatímco vysokotlaková sprchová hadice spotřebuje průměrně 0,9 m^3/h (≈15l/min).

Mnoho států ukotvilo ve svých právních předpisech, že spotřeba vody ve sprchových hlavicích může dosahovat maximální hodnoty 0,5678 m^3/h.

Takže pokud si užíváte rádi dlouhé sprchování, doporučujeme vám tuto dobu zkrátit.

Předpokládejme, že běžná sprcha zabere 15 minut (- 5 minut mydlení), pak vaše náklady budou:

- Při použití nízkotlakové sprchové hlavice:
  $8\frac{l}{min} \times 10\ min = 80\ l$
- Při použití vysokotlakové sprchové hlavice:
  $15\frac{l}{min} \times 10\ min = 150\ l$

Pokud se sprchujete dvakrát denně, s nízkotlakovou sprchovou hlavicí denně spotřebujete 160 l vody, ročně pak 57,6 m^3 (≈ €100). S vysokotlakovou sprchovou hlavicí 108 m^3 (≈ €185).

Došli jsme k závěru, že **při použití nízkotlakové sprchové hlavice můžete ročně ušetřit až €85.**

3.2.4. Vytvořte zavlažovací systém pomocí dešťové vody

Shromažďování dešťové vody vám může pomoci ušetřit stovky euro, zároveň se jedná o skvělý způsob zavlažování, které je šetrný k životnímu prostředí. Tuto vodu můžete použít na cokoliv od zalévání zahrady po mytí auta.

Speciálně pro zavlažovací systém budete také potřebovat dvě prodlužení okapového svodu, přepážkovou armaturu, vypouštěcí ventil a balení okapového tmelu. Stačí jen zakoupit potřebné pomůcky a můžeme se do toho pustit!

Začněte se dvěma prodlouženími, která vypadají jako dvě harmoniky. Spojte je přímo s horní částí barelu na dešťovou vodu tak, že v něm vyříznete otvor. Otvor by měl být přesně tak velký, aby se do něj nástavec dobře vešel. Přepážková armatura, vypouštěcí ventil a okapový tmel pomohou udržet ventil na dně sudu.

Ventil by měl být umístěn blízko dna barelu. Otvor pro něj by měl být dostatečně velký, aby se do něj vešel, nikoliv však příliš velký, aby mohl vypadávat. Pro fixaci ventilu na pro něj určené místo použijte okapový tmel. Toto je nejjednodušší a nejlevnější způsob, jakým můžete vytvořit svůj vlastní systém sběru dešťové vody. V zimě se dá snadno odinstalovat, aniž byste museli mít obavy z jeho zamrznutí při nízkých teplotách.

Předpokládejme, že standardní dům má střechu o rozloze 100 m^2 a je postaven v oblasti s nízkou četností srážek (600 mm za rok), pomocí jednoduchého výpočtu můžeme odhadnout, kolik nám tento systém ročně pomůže shromáždit vody:

100 m^2 x 600 mm = 60000 l vody.

Předpokládejme, že o 20% shromážděné vody přijdeme při přívalových deštích z důvodu příliš prudkého proudu, nebo z důvodu vypařování během období sucha. V tomto příkladu můžeme tedy předpokládat zisk 48 000 litrů vody za rok.

Čtyřčlenná rodina žijící v domě denně spotřebuje 400 litrů vody, nebo 146 000 litrů (z nichž 58 400 může představovat množství zadržené dešťové vody).

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

3.3. Větší investice, které přinesou dlouhodobé úspory ve spotřebě vody

Při koupi nových spotřebičů si většina z nás vybírá ty nejlepší s nejdelší životností. Ale vzhledem k tomu, že náklady na energie stále rostou, ekonomické vlastnosti spotřebičů, jako je například energetická účinnost, se pro mnoho spotřebitelů staly prioritou. Proto je Energy Star program, provozovaný Agenturou pro ochranu životního prostředí USA (EPA) tak vzácným zdrojem informací.

Štítek ENERGY STAR programu označuje energeticky nejúčinnější produkty ve více než 70 různých kategoriích, od ledniček, po myčky na nádobí, nebo žárovky. Čím více energie daný produkt spotřebovává, tím je jeho hodnocení v rámci programu ENERGY STAR nižší. Tyto štítky v dnešní době můžete najít na většině v dnešní době prodávaných spotřebičů, takže pokud uvidíte nějaký bez tohoto štítku, hledejte dál!

Program ENERGY STAR představuje dobrovolné tržní partnerství, které pomáhá podnikům a spotřebitelům chránit životní prostředí a šetřit peníze tím, že poskytuje důvěryhodné nestranné ověření, zda produkty splňují normy energetické účinnosti.

Jedná se o společnou aktivitu Agentury pro ochranu životního prostředí (EPA) a aliance výrobců, maloobchodníků poskytovatelů energie, neziskových organizací a dalších skupin. S jejich pomocí získalo ENERGY STAR štítek více než 375 produktů.

V následujícím textu se dozvíte, jak moc se vám podaří ušetřit při použití energeticky úsporných spotřebičů, a snížit tak své náklady. Vzhledem k rozdílu v pořizovacích cenách těchto zařízení vám poskytneme přibližnou kalkulaci, ve kterém se vám vrátí investice do jejich pořízení.

3.3.1. Vysoce účinné pračky jsou velkou dlouhodobou úsporou

Vysoce účinná pračka (HE) šetří spotřebu vody a energie tím, že na jeden prací cyklus spotřebuje menší množství jak vody, tak energie. Spotřebuje až o 80% menší množství vody než klasické pračky s vrchním plněním, ušetří 65% energie a zvládne vyprat větší množství prádla než obyčejná pračka.

Vysoce účinné pračky bývají navíc až o 40% větší než tradiční pračky s vrchním plněním a též až o 40% větší než tradiční pračky. Zvládnou pojmout až 15 kg prádla, což je přibližně 30 osušek. Fungují na jiném principu otáčení než tradiční pračky, jsou tedy šetrnější k prádlu. Oproti tomu však o 45% více prádla vyžaduje větší spotřebu pracího prášku k řádnému vyprání. V důsledku jsou pak vysoce účinné pračky větší a dokáží pojmout až o 40% více prádla.

Cena standardních praček se pohybuje v rozmezí €300 až €1000, cena vysoce účinných praček pak od €600 do €1600. K naší kalkulaci využijeme cenu ve výši 40% u obou typů praček, protože většina spotřebitelů si pořídí právě takový produkt v tomto cenovém rozmezí a vyhne se dražším modelům s funkcemi navíc. Stanovíme si cenu standardní pračky ve výši €440 a vysoce účinné pračky ve výši €1000. Dojdeme k rozdílu o výši €560.

A jak to vypadá s energiemi a spotřebou vody?

Standardní pračka během jednoho pracího cyklu spotřebuje vodu a energii v hodnotě €0,62, zatímco vysoce účinná pračka €0.41. V naší kalkulaci budeme předpokládat stejný počet praní s horkou, studenou a vlažnou vodou a budeme též předpokládat náklad na ohřev vody v hodnotě 0.12 € za kilowatthodinu.

Vysoce účinná pračka vám ušetří €0.21. Aby se vám vrátila investice do koupě vysoce účinné pračky, je zapotřebí 2 667 pracích cyklů. Na první pohled to vypadá jako velmi vysoké číslo, avšak průměrná evropská domácnost použije ročně pračku přibližně 800krát. To v praxi znamená, že investice do vysoce účinné pračky by se vám vrátila za přibližně tři a půl roku.

Po zakoupení vysoce účinné pračky se štítkem Energy Star vám doporučujeme pro ještě větší úsporu dodržovat následující instrukce:

- Pro úsporu vody zapínejte pračku vždy plnou. Pokud potřebujete vyprat jen pár kusů oblečení, vyperte je v ruce, nebo vyčkejte, až se vám nahromadí dostatečné množství prádla pro kompletní zaplnění pračky.

- Můžete také přeskočit funkci extra máchání. Perte tak krátce, jak jen je to možné, abyste ušetřili vodu. Pokud máte na oděvech skvrny, předeperte je v ruce.

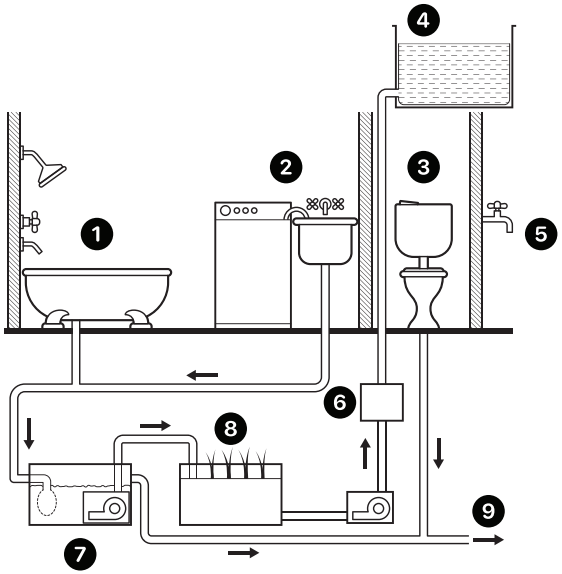
- Často se stává, že prádlo pereme již po prvním použití, přestože není ještě špinavé. Doporučujeme vám též oděvy roztřídit podle míry zašpinění, abyste mohli správně zvolit prací program. Např. oděv, který jste měli na sobě jen jednou, postačí vyprat na nejkratší prací program.

3.3.2. Potrubní systém pro sběr odpadních vod

V naší domácnosti produkujeme dva druhy odpadních vod: šedá voda je odpadní voda, která odtekla z jiných než toaletních vodovodních armatur, jako jsou sprcha, dřezy, kohoutky. Černá voda je voda, která byla kontaminována obsahem toalety. Voda z kuchyně a myček na nádobí by měla být procesována jako černá voda, nikoliv šedá voda, z důvodu rizika obsahu zbytků jídla a patogenů.

Použití odpadních vod jako nový zdroj, nikoliv jako odpad, vám může přinést následující výhody: snížení nákladů na vodu, snížení spotřeby vodního zdroje, možnost zalít zahradu v období sucha nebo omezení dodávek vody, snížení znečištění vody, která se vlévá do vodních kanálů, snížení nákladů na novou vodovodní infrastrukturu a čištění a likvidaci odpadních vod, snížení požadavků na vodní infrastrukturu plynoucích ze transportu, čištění a likvidace odpadních vod a prodloužení její životnosti.

1) Koupelna
2) Prádelna
3) Toaleta
4) Šedá nádrž na vodu na střeše
5) Venkovní použití
6) UV dezinfekce
7) Hrubý filtr a mezinádrž
8) Pískový filtr s lopatkami
9) Pro odpadní vodu nebo septik



Typ odpadní vody	Zdroj odpadních vod	Litrů na osobu za den
Šedá voda	Sprcha	63
	Umyvadlo	6
	Pračka	13
	Vodovodní baterie	2
Šedá voda celkem		**84**
Černá voda	Toaleta	20
	Kuchyňský dřez	12
	Myčka na nádobí	5
Čená voda celkem		**37**
Odpadní vody celkem		**121**

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

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

Pro více informací ohledně instalace tohoto systému ve vaší domácnosti kontaktujte specialistu.

3.3.3. Zvolte kapkovou závlahu a ušetřete oproti jiným systémům až 70% vody

Kapková závlaha vám může pomoci ušetřit 30 - 70 % vody ve srovnání s klasickým postřikovacím systémem. Postřikovače plýtvají vodou z důvodu úniku vody způsobeného povětrnostními podmínkami, vypařováním, únikem vody, či nedostatečným těsněním.

Kapkovací potrubí s průtokem 1,2 l/h a rozmístěním v rozestupu 20 cm, dokáže rozptýlit až 4,8 l/h na metr. Pokud je vzdálenost 1,5 m, budete potřebovat 2697 m kapkovacího potrubí pro dosažení 4,8 l/h. Pokud nebudete mulčovat, odpařováním a barometrickým tlakem přijdete o 12 945 l/h.

Pokud nebudete mulčovat, budete muset zavlažovat delší dobu. Je důležité také analyzovat druh půdy na vaší zahradě. Písčitá půda bude vyžadovat větší závlahu.

3.3.4. S domácí myčkou aut nepotřebujete 400 litrů vody

Průměrně domácí myčky aut spotřebují na umytí auta 100-300 litrů vody v závislosti na typu mytí a jejich nastavení.

Standardní zahradní hadice spotřebuje kolem **40 litrů za minutu.** To znamená, že při desetiminutovém mytí auta spotřebujete 400 litrů vody. Nezapomeňte během aplikace mycího prostředku zavřít vodu. Pokud je pro vás zakoupení domácí myčky aut příliš nákladnou záležitostí, doporučujeme vám alespoň zakoupení automatické vypínací trysky. Oplachování auta pomocí hadice vybavené touto tryskou vám pomůže automobil opláchnout rychleji a spotřebovat tak méně vody

4. Jak ušetřit na nákladech za elektřinu?

Pokud máte napjatý rodinný rozpočet, počítá se každá koruna. Dokonce i náklady na elektřinu se mohou časem nakumulovat a mít na váš rozpočet velký vliv. My všichni chceme platit nižší účty, ale často se nám zdá, že s rostoucími náklady na elektrickou energii se nedá dělat zhola nic.

Naštěstí tomu ale vůbec tak není. Existuje mnoho způsobů, jak můžete snížit svou spotřebu elektrické energie a mít tak nižší účty za elektřinu, a to s minimálním nasazením. Nejprve je třeba pochopit, jakým způsobem vaše domácnost spotřebovává energii a kdy je spotřeba nejvyšší. Níže naleznete užitečné tipy, jak můžete snížit své náklady na elektrickou energii různými způsoby.

Goldman Sachs pro následující období predikuje, že průměrný měsíční náklad evropské domácnosti za elektrickou energii bude kolem €500, což představuje skoro trojnásobný nárůst oproti měsíčním výdajům z roku 2021, kdy se pohybovaly kolem €160.

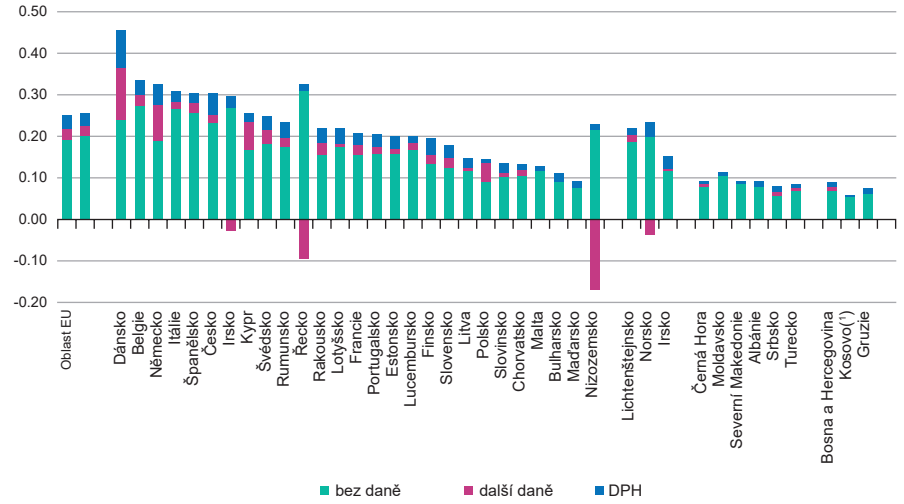
Dle nejnovějších údajů o spotřebě elektrické energie v domácnostech v EU v roce 2022 byl vážený průměr ceny 0.2525 € za kWh, toto číslo budeme aplikovat v následujících výpočtech.

Většina lidí bojuje s extrémně vysokými účty za elektrickou energii. Ty jsou aktuálně vyšší, než je potřeba, a to ze dvou důvodů:

- Zaprvé, mnoho lidí neví, jak správně řídit svou spotřebu energie v domácnosti, aby nedocházelo k jejímu plýtvání.
- Zadruhé, mnoho lidí nepraktikuje energeticky úsporné úkony, jako je například výměna žárovek, nebo instalace energeticky účinných spotřebičů.

Omezení vaší spotřeby elektrické energie představuje skvělou cestu, jak můžete ušetřit. Jde o jeden z nejjednodušších způsobů, který vám pomůže snížit vaše měsíční náklady.

Ceny elektřiny pro domácnosti v první polovině 2022



(1) Tento popis je v souladu a bez předsudků vůči statusu Rady bezpečnosti OSN 1244/1999 a stanovisku Mezinárodního soudního dvora vůči Kosovské deklaraci nezávislosti
Zdroj: Eurostat (online datové kódy nrg_pc_204)

eurostat

4.1. Snadné a bezplatné alternativy, díky kterým nebudete potřebovat elektřinu

Nejsnáze se vám podaří ušetřit za elektřinu změnou způsobu vašeho myšlení, jednání a konání. V posledních letech se všechno neustále modernizuje, a tak jsme se do tohoto procesu zapojili i my. Ale v některých případech jsme začali být extrémně pohodlní a chceme, aby za nás technologie dělaly naprosto všechno, aniž bychom si byli vědomi, že tímto způsobem ničíme svoje zdraví a ROZPOČET!

Proto jsme pro vás připravili několik snadných triků, které vám zaberou jen malou chvilku, přitom však významně přispějí ke snížení vašich nákladů.

4.1.1. Sušení prádla na sušáku vám ušetří €100

Sušení prádla na čerstvém vzduchu ušetří nejen vaši peněženku, ale přispěje také životnímu prostředí. Můžete snížit svou uhlíkovou stopu až o 950 kg ročně, pokud se rozhodnete sušit prádlo na prádelní šňůře a nikoliv v sušičce.

Tímto způsobem sušení prádla můžete navíc ročně ušetřit až €100. Pokud nemáte ve své domácnosti sušárnu, můžete použít i sušák v bytě. Pokud je právě slunečné počasí, je nejlepší sušit prádlo venku tak často, jak jen je to možné. Slunce produkuje bezplatnou energii a je tak skvělým zdrojem pro sušení vašeho prádla. Tyto tipy vám pomohou snížit vaše měsíční náklady na energie a ušetří vaši peněženku.

Průměrná sušička spotřebuje 3.25 kWh elektřiny za hodinu v nákladu:

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

Pokud perete a sušíte prádlo třikrát týdně (144 dnů ročně):

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

Sušení na prádelní šňůře nebo sušáku je přitom zcela zdarma.

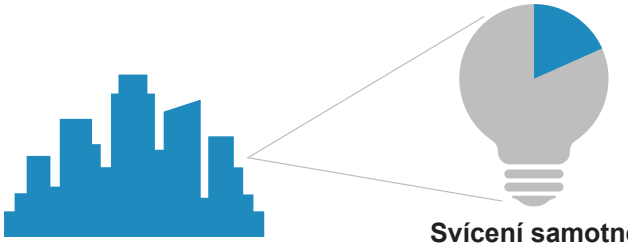
Stejný postup můžete využít i při mytí nádobí. Místo sušení v myčce stačí jen otevřít dvířka a nechat uschnout nádobí na vzduchu. Pokud má vaše myčka v programech volbu sušení vzduchem, upřednostněte ji před sušením horkým vzduchem. Dle Kalifornské energetické komise může sušení nádobí neohřátým vzduchem snížit spotřebu vaší myčky o 15 – 50 %.

Abyste se vyhnuli potřebě opakování mycích cyklů umístěte nádobí do mycích košů správně. Talíře patří do spodního koše, misky do horního a hrnečky byste měli do myčky vkládat dnem vzhůru. Velké kusy nádobí, jako jsou hrnce, by měly být umývány zvlášť.

4.1.2. Pokaždé, když zapomenete zhasnout světlo, vyhazujete peníze z okna!

Jedním z nejjednodušších způsobů, jak se dá ušetřit za elektřinu, je zhasnout světla vždy, když je nepotřebujete. Pokud necháte rozsvíceno i třeba jen na několik minut, může dojít ke spotřebě významného množství elektřiny. Pokud necháte rozsvíceno celý den, pocítíte na konci měsíce citelné zvýšení vašeho nákladu na elektřinu. I když se zdá světlo velmi tlumené, stále spotřebovává elektřinu.

Pokud používáte klasickou žárovku, spotřebováváte více energie, než je potřeba. Ačkoliv se díky novým technologiím podařilo zefektivnit i obyčejné žárovky, stále jsou méně účinné než jiné typy žárovek, jako například fluorescenční žárovky nebo LED žárovky. Nejlépe se vám podaří zajistit co nejnižší spotřebu elektrické energie na svícení pomocí pohybového čidla. To světlo automaticky vypne v situaci, kdy je místnost prázdná. Velmi se hodí například do vstupních hal a verand.



Města spotřebovávají 60 – 80 % světové energetické spotřeby

Svícení samotné představuje 19% celkové světové spotřeby elektrické

Pojďme si ukázat příklad. Předpokládejme, že světlo svítí zbytečně po dobu 5 hodin. To navýší váš roční náklad na elektrickou energii následovně:

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

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

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

Pokud necháte denně rozsvícenou jednu žárovku zbytečně po dobu 5 hodin, váš roční náklad se navýší o €6.

4.1.3. Vypněte troubu nebo elektrický sporák 2-3 minuty před koncem pečení nebo vaření

Teplo vytvořené během procesu přípravy pokrmu vystačí i na jeho dovaření. Zároveň tak ušetříte za elektřinu.

Pokud tento tip aplikujete 2 až 3krát denně dostanete se na celkovou dobu 10 minut a ročně ušetříte:

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

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

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

Pokud během pečení otevřete dvířka trouby, vnitřní teplota v místnosti vzroste až o 4 °C, zároveň však zvýšíte spotřebu elektrické energie trouby, která spotřebuje více elektřiny, aby dosáhla zpět původní teploty. Zkontrolujte pokrm raději pohledem přes sklo, než otevřením dveří, ušetříte tak za elektřinu.

Pro ohřátí menších pokrmů využijte menší spotřebiče, jako je mikrovlnka, nebo toustovač. Spotřebují významně méně elektrické energie než trouba.

Další tipy k elektrickému sporáku:

- Zkontrolujte, zda je varná plocha sporáku rovná. Pokud ne, zboží reklamujte, nebo nechte opravit.
- Vařte ingredience ve stejné vodě v předem daném pořadí. Např. vajíčka, poté kukuřici, květák, rýži a na závěr červenou řepu.
- Vybírejte si nádobí s rovným bytelnějším nesmaltovaným dnem, snáze přilne k varné desce
- Vyhněte se smaltovanému nádobí, hůře vede teplo.
- Indukční deska představuje nejekonomičtější a

nejbezpečnější alternativu. Na rozdíl od starých elektrických sporáků nebo plynových vařičů spotřebuje méně energie a pokrmy ohřeje dvakrát rychleji. To znamená, že příprava jídla bude dvakrát tak rychlá.

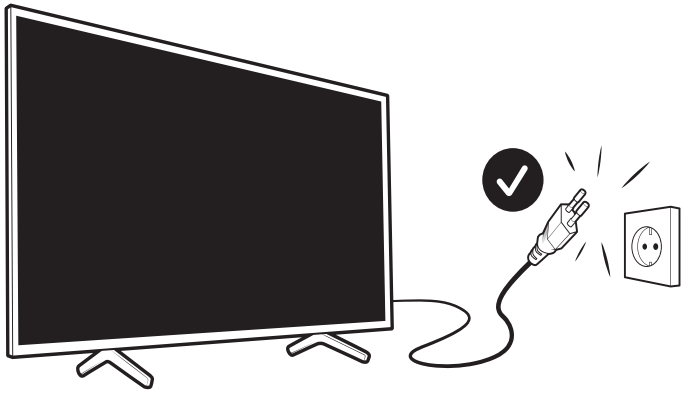
- Indukční deska je také velmi dobře známá svým ochranným systémem proti popálení, zůstává chladná, dokud na ni neumístíte nádobí.
- Pokud za sebou připravujete několik pokrmů, použijte pouze jednu nebo dvě plotýnky.
- Během vaření nebo smažení vždy pokryjte nádobu, aby nedocházelo k úniku tepla spolu s párou.
- Vypněte varnou desku nebo troubu 4 až 9 minut před koncem vaření, protože pokrm budete moci dopřipravit díky naakumulovanému teplu.
- Tlakový hrnec je extrémně ekonomický, protože zkracuje dobu vaření na polovinu, a zároveň snižuje spotřebu elektřiny. Využívá tlak páry v hodnotě 4 až 5 barů.
- Používejte nádobí s tepelným indikátorem.

4.1.4. Vytáhněte nepoužívané spotřebiče ze zásuvky, kradou vám elektřinu

Většina z nás nechává spotřebiče v zásuvce i během jejich nečinnosti. Možná si myslíte, že o nic nejde, když necháte zapojený počítač nebo tiskárnu po celý den v zásuvce, ale budete překvapeni, až zjistíte, kolik vás to stojí. I když zařízení nepoužíváte, stále spotřebovává malé množství elektřiny.

Elektřina, kterou během této doby spotřebič spotřebovává, se nazývá „fantomová energie“ a jde o energii, kterou zařízení spotřebovává během své nečinnosti při zapojení do zásuvky. Tuto fantomovou energii můžete jednoduše eliminovat vypojením zařízení, která právě nepoužíváte, z elektrické sítě.

Můžete také použít prodlužovací kabel, do kterého zapojíte několik spotřebičů a jedním stiskem spínače je odpojíte od elektrického proudu. Odpojení spotřebiče od elektrické sítě je jediný jistý způsob, který vám zajistí, že nebude spotřebovávat žádnou elektrickou energii. Je to jednoduché a eliminujete tak veškerou fantomovou energii. Vypojte je ze zásuvky, nebo stiskněte spínač na prodlužovačce.



Po zhlédnutí filmu nebo dohrání videohry se nezapomeňte ujistit, že jste vypnuli DVD přehrávač, set-top box a herní konzoli, stejně tak jako reproduktory.

Televize a menší audio spotřebiče spotřebovávají v režimu stand by 3 W. Ačkoliv je nikdo nepoužívá, tyto spotřebiče spotřebovávají velké množství energie, pokud je necháte zapojené v zásuvce. DVD a Blu-Ray přehrávače spotřebovávají až 25 W, set-up boxy (HD, DVR, nebo satelity) spotřebovávají až 31 W a herní konzole až 150 W.

Takže nevypojená televize zvýší vaše ročně náklady o:

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

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

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

Mějte na paměti, že se jedná pouze o jedno zařízení, při součtu vícero zařízení se tato částka na vaší složence za elektrickou energii opravdu projeví.

Pokud vlastníte stolní počítač, předpokládáme, že jej při odchodu z domova pravděpodobně také nevypojujete ze zásuvky. Televize byly žrouty energie vždy, ale s nárůstem důležitosti internetové komunikace se zvýšil i výskyt stolních počítačů v domácnostech.

V roce 2017 spotřebovala průměrná evropská domácnost neuvěřitelných 9500 kWh elektrické energie, z toho přibližně 30% spotřebovaly různé spotřebiče. Pokud vlastníte notebook, který je zapojený v zásuvce 24/7, pouhým jeho vytažením ze zásuvky během nečinnosti můžete ročně ušetřit až €30. Pokud vlastníte stolní počítač, který necháváte zapojený v zásuvce 24/7, jeho odpojením od elektrické sítě můžete ušetřit až €120 ročně.

Koncová zařízení (počítače, mobilní telefony a další zařízení) spotřebovávají 30% světové elektrické energie, 30% pak datová centra a 40% sítě. Routery spotřebovávají 1,000 wattů a velká datová centra pak až 100 MW.

Stolní počítač spotřebuje průměrně 7,5 watthodin v režimu spánku a notebook přibližně 2.5 watthodin.

Pokud necháte svůj stolní počítač v režimu spánku po dobu 12 hodin:

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

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

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

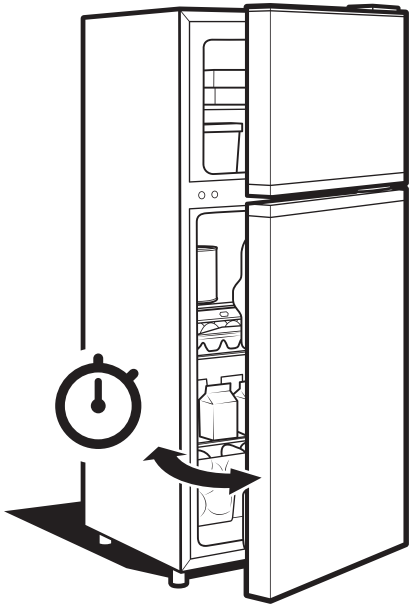
4.1.5. Lednička spotřebovává velké množství elektrické energie, můžete s ní ale také snadno ušetřit

Časté a dlouhotrvající otevírání dvířek vaší ledničky způsobuje vniknutí tepla do jejího vnitřku. Dojde tak ke zbytečnému spuštění chladícího kompresoru. Jde o nadbytečnou činnost kompresoru, která zvyšuje spotřebu elektrické energie.

Měli byste se vyhnout častému a dlouhotrvajícímu otevírání dvířek ledničky. Nechte dvířka otevřená na co nejkratší časový interval. Teplota v ledničce klesá od horní části ke spodní. Před otevřením dveří si naplánujte, kam umístíte jednotlivé potraviny, zkrátíte tak interval, kdy necháte dvířka otevřená.

Plán může být následující: na první a druhou poličku v ledničce umístěte nejcitlivější potraviny, nad ně pak umístěte trvanlivější potraviny.

Do ledničky můžete vkládat chladné jídlo nebo pokrmy o pokojové teplotě. Nikdy však pokrm vytažený přímo z trouby nebo z elektrického sporáku. Teplé jídlo opět způsobí zvýšení teploty, následkem bude další spotřebovaná energie na její snížení. Pokud do lednice vložíte teplé jídlo, automaticky dojde ke spuštění chladícího kompresoru a nadbytečné spotřebě elektrické energie. Může také dojít k poškození ledničky.



Doporučujeme vám také ledničku udržovat plnou, bude tak výkonnější a spotřebuje méně energie k chlazení.

Alespoň jednou měsíčně odstraňte prach z mřížky na zadní vnější straně ledničky. Nahromaděný prach způsobuje, že chladicí kompresor musí pracovat dvakrát tolik a spotřebuje tak dvakrát tolik energie. Může též způsobit poškození ledničky.

Pojďme si situaci popsat pomocí jednoduchého příkladu:

Představte si, že běžíte maraton a někdo na vás postupně navléká další a další vrstvy oblečení. Postupem času budete tak těžcí a navěšení, že se budete muset zastavit. Přesně taková situace nastává u vaší ledničky pokryté prachem.

Další užitečné tipy:

- Umístěte ledničku alespoň 5 až 10 centimetrů od zdi. Díky tomu bude lépe a rychleji fungovat a spotřebuje méně energie.

- Zkontrolujte kvalitu těsnění na dveřích od ledničky a stupeň přilnutí. Pokud je to nutné, vyměňte těsnění na dvířkách, aby nedocházelo k úniku chladu a vniknutí teplého vzduchu z místnosti. Zamezíte tak nadbytečné spotřebě elektrické energie a poruše ledničky.

- Malý tip, jak můžete zkontrolovat kvalitu těsnění na dveřích od ledničky: vezměte si list papíru a umístěte jej mezi těsnění na dveřích a rámem ledničky. Zavřete dvířka a vytáhněte papír. Pokud je gumové těsnění v dobrém stavu, jde papír vytáhnout ztěžka, pokud je ve špatném stavu, vytáhnete list papíru snadno.

- Umístěte ledničku dál od elektrického sporáku, radiátoru nebo jiného zdroje tepla.

- Teplota uvnitř ledničky by se měla pohybovat mezi -2°C až +10°C. Toto rozmezí je nejlepší pro prevenci zkažení potravin a úsporu energie.

- Vypojte ledničku ze zásuvky alespoň 2krát až 3krát za rok a odmrazte ji. Bude pak lépe fungovat, spotřebovávat méně energie a eliminujete tak výskyt bakterií, které mohou ohrožovat potraviny uložené v ledničce.

Zanedbaná lednička spotřebovává až o 5% více energie. Typická lednička v domácnosti spotřebuje 500 wattů elektřiny. Pokud jde o roční spotřebu energie, dostaneme se na hodnotu 1460 kilowatthodin, což v praxi znamená, že každou evropskou domácnost ročně stojí lednička €206. **A pokud k této částce přidáme ještě 5% navíc způsobených špatným zacházením, dostaneme se na částku €216.3.**

4.1.6. Odstraňte led z mrazáku

Všechny výše zmíněné tipy k ledničce můžete aplikovat i na svůj mrazák. V tomto případě byste měli instrukce dodržovat ještě pečlivěji, protože teploty v mrazáku jsou výrazně nižší.

Led je špatný vodič tepla, takže jeho větší vrstva zamezuje správnému chlazení. To v důsledku vede k častějšímu spínání kompresoru, který musí i více chladit, což způsobuje větší elektrickou spotřebu.

Tloušťka ledu v mrazáku by měla dosahovat maximálně 1 milimetru. Občasným odstraněním ledu zajistíte, že mrazák měsíčně i ročně spotřebuje menší množství elektrické energie.

Demonstrujeme si výpočet pro mrazák se spotřebou 300 W. Předpokládejme, že chladí na plný výkon 6 hodin denně (kompresor je zapnutý a snižuje teplotu):

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

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

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

Nadbytečný led v mrazáku způsobí o 5% vyšší spotřebu elektrické energie, než je potřebné, **ročně jde pak o rozdíl v hodnotě €8.3**. Neignorujte ji, možná se vám zdá tato částka velmi malá, avšak každá koruna se počítá a pokud menší částky přehlédnete ve vícero případech, mohou se nakumulovat do stovek.

Tipy na správnou péči o váš mrazák:

- Snažte se mrzák udržovat plný! Funguje tak efektivněji, protože spotřebuje menší množství energie na chlazení, pokud do něj může vniknout jen malé množství teplého vzduchu.
- Vyvarujte se častého otevírání dveří od mrazáku.
- Alespoň jednou měsíčně otřete prach z mřížky na zadní vnější straně mrazáku. Při nahromaděném prachu musí kompresor chladit dvakrát tolik a spotřebuje i dvojnásobné množství energie.
- Umístěte mrazák alespoň 5 až 10 cm od stěny. Bude tak lépe fungovat a spotřebuje menší množství elektrické energie.
- Pokud je to nutné, vyměňte gumové těsnění a dveřích od mrazáku, aby nemohl unikat chlad a ani vnikat teplý vzduch do mrazáku
- Umístěte mrazák dál od elektrického sporáku, radiátoru nebo jiného zdroje tepla.
- Teplota uvnitř mrazáku by se měla pohybovat mezi -32°C až -18°C.

4.1.7. Tipy a triky pro maximální úsporu během praní prádla

Dalším způsobem, jakým můžete snížit náklady při praní prádla, je praní ve studené vodě. Pokud nemáte na oblečení nějaké výraznější skvrny, které je potřeba důkladně vyprat, můžete většinu oděvů bez problémů vyprat ve studené vodě.

Doporučujeme vám zapínat čistící cyklus nebo sterilizační cyklus pračky maximálně jednou měsíčně! Předejdete tak zbytečné spotřebě elektřiny a vody.

Pračku můžete připojit ke zdroji teplé vody zakoupením kombinovaného bojleru. Tak bude potřebovat elektrický ohřívač v pračce kratší dobu na ohřev vody na požadovanou teplotu a výrazně se tak sníží spotřeba elektrické energie během praní.

Před každým praním vám doporučujeme pračku maximálně naplnit. Ať je pračka plná nebi poloprázdná, elektrický ohřívač vody stále ohřívá její stejné množství.

Z toho důvodu je potřeba, aby byla ohřátá voda využita naplno, neplýtvejte s ní zbytečně. Voda bude využita na maximum, pokud pračku zaplníte do její maximální kapacity (např. 4, 7, nebo 9 kilogramů suchého prádla).

Obyčejná pračka během jednoho praní spotřebuje 71 litrů vody; pokud ji nezaplníte na maximum, spotřebuje o 10% více vody.

Praní s plným využitím pračky:

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

Praní s nezaplněnou pračkou způsobí vyšší spotřebu vody, a tím pádem vyšší náklady:

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

Měrná tepelná kapacita je 4,200 joulů na kilogram a stupeň Celsia (J/kg°C). Což znamená, že pro zvýšení teploty 1 kg vody o 1 °C je zapotřebí 4,200 J.

Teplo potřebné na zvýšení teploty z 15 na 90 °C :

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

kde:

- c je specifická měrná kapacita (pro vodu 4,186 J/g °C),
- m je hmotnost,
- T_f je konečná teplota
- T_i j počáteční teplota

Takže pokud pračku naplníte jen z poloviny, znamená to, že na vyprání stejného množství prádla spotřebujete dvakrát tolik energie.

Takže roční spotřeba elektrické energie (za předpokladu, že 90 °C program použijete 120krát ročně) a pračku nezaplňujete zcela:ten:

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

Pokud pračku zaplníte zcela roční náklad na 90 prací program se sníží na €184.8.

Elektrický ohřívač způsobuje v pračce největší spotřebu elektrické energie. Téměř u každé pračky si můžete navolit různé prací programy a teploty v závislosti na typu praného prádla. Elektrický ohřívač je tedy možno nastavit na různé teploty, např. 30, 60 nebo 95 stupňů Celsia, či jinou.

Docházíme k závěru, že pračka spotřebuje největší množství energie, pokud pere bílé prádlo na 90 stupňů, protože voda je ohřátá téměř k bodu varu. Obzvláště vysoká spotřeba energie se objeví v případě, že navolíte program na 90 stupňů s předpírkou!

Průměrná spotřeba energie na vyprání 5 kg prádla je následující:

Teplota	Spotřeba energie	Náklad na prací 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

Některé pračky mají také samočistící program, který pračku hygienicky vyčistí. Během tohoto programu horká voda odstraní zbytky pracího prášku, nepříjemný zápach a zlikviduje bakterie a mikroorganismy, které se v pračce nahromadily během předchozích praní. Tento program pomáhá udržet vaši pračku v optimální kondici, ale také krásnou a čistou.

Avšak příliš časté čištění pračky vede ke zvýšené spotřebě elektřiny a vody, výsledkem jsou pak výrazně vyšší náklady!

4.1.8. Čistěte filtr po každých 4 až 6 pracích cyklech

Kombinované pračky se sušičkou jsou známé svou výraznou spotřebou energie. S troškou strpení můžete stejného výsledku dosáhnout usušením prádla na terase (nebo na sušáku, ramínkách, či prádelní šňůře) nebo v prádelně.

Ba co víc, sušení prádla venku je ve srovnání s kombinovanou pračkou se sušičkou mnohem úspornější. Pokud se rozhodnete vyprat a usušit prádlo v kombinované pračce se sušičkou, skládejte prádlo na sebe, aby se využilo již nakumulované teplo z přístroje.

Pračka spotřebovává velké množství energie, proto ji doporučujeme zapínat v části dne, kdy je k dispozici levnější

proud. Ty nejmodernější pračky v sobě mají zabudovaný časovač, který umožňuje funkci odloženého startu, nemusíte tak vedle pračky čekat na levnější proud.

Některé pračky mají také funkci extra máchání. Tato funkce umožňuje znovu vymáchat již vyprané prádlo pro ještě důkladnější odstranění zbytků prášku a mýdla. Avšak i tato funkce spotřebovává další elektřinu navíc, využívejte ji tedy co nejméně, protože i první máchání v kombinaci s centrifugou prádlo vypere dobře.

4.1.9. Vaše žehlička spotřebuje méně, pokud budete prádlo žehlit ve správném pořadí

Nejčastěji se setkáváme se dvěma typy žehliček: běžné elektrické žehličky a parní žehličky. Oba typy jsou vybaveny s regulátorem teploty na různé druhy oděvů. Příkon žehliček se pohybuje v rozmezí 1650 až 2300 wattů.

Časté žehlení malého množství oděvů zvyšuje spotřebu elektrické energie. Při vyšší frekvenci žehlení musíte žehličku častěji zapínat, a také se častěji chladí. Častým a nadměrným chlazením ztrácí žehlička svou schopnost výrazného ohřevu. Abychom předešli příliš častému chlazení žehličky, doporučujeme žehlit oděvy ve větším objemu.

Před žehlením velkého množství oblečení je ho potřeba roztřídit dle druhu materiálu. Většina žehliček je vybavena regulátorem teploty, takže si ji můžete navolit, ať už se chystáte žehlit oděvy z hedvábí či méně citlivého materiálu. Vždy začněte žehlit na nižší teplotu (začínejte tedy s oděvy z jemných tkanin), a poté postupně zvyšujte teplotu pro oděvy z bavlny a ostatních materiálů, u kterých nehrozí spálení.

Doporučené teploty pro různé druhy látek:

Látka	Teplota
Celta	240 °C
Bavlna	200 °C
Len	230 °C
Viskóza/Rayon	190 °C
Vlna	150 °C
Polyester	150 °C
Hedvábí	150 °C
Lykra/Spandex	135 °C

Pokud nejprve žehlíte oděvy, které vyžadují vyšší teplotu, a poté teplotu snížíte na jemnější látky, žehlička se musí ochladit a ztratí tak výrazné množství tepla, aby látku nespálila. Jak už jsme zmínili výše, chlazení žehličky spotřebuje více elektřiny než její zahřátí (přechod z nižší na vyšší teplotu).

Abychom předešli složitým výpočtům, zjednodušíme postup závěrem, že výrazná změna v teplotě zvyšuje dobu používání žehličky a provází ji vyšší náklady na elektrickou energii:

- Pokud žehlíte dvakrát týdně po dobu jedné hodiny (velké množství oděvů) spotřebujete 2.2 kWh za týden a vaše roční náklady budou €202.75.
- Pokud žehlíte častěji, aniž byste roztřídili oděvy dle typu textilu, spotřebujete přibližně 3.1 kWh týdně. Váš roční náklad se pak zvýší na €294.9.

Takže dodržováním našich rad můžete ušetřit ročně €92.15.

Oděvy se žehlí lépe, pokud jsou lehce navlhlé. Ušetříte tak elektrickou energii, protože budete na vyžehlení potřebovat kratší dobu. Doporučujeme vám žehlit lehce navlhlé prádlo obzvláště, pokud máte obyčejnou žehličku (bez systému uvolňování páry).

Do žehličky vždy používejte destilovanou vodu, abyste se vyhnuli vzniku rzi. Můžete vodu před jejím nalitím do žehličky také ohřát, abyste snížili spotřebu energie, kterou žehlička potřebuje na tvorbu páry, ale vždy ohřátí vody nejprve konzultujte s výrobcem.

4.1.10. Bojler nemusí spotřebovávat největší množství energie, pokud nastavíte správnou teplotu

Nastavte termostat na bojleru mezi 60 °C a 65 °C. Zmíněné teploty zabraňují velkému usazování vodního kamene v bojleru a tepelné ztráty přes stěny bojleru budou tak nižší.

Vypínejte bojler častěji! Pokud tak nečiníte, v bojleru se vytvoří větší množství vodního kamene, které povede k velkým tepelným ztrátám. To vše vede k vyšší spotřebě elektrické energie a vyšší náklady.

Zjistěte si, kdy je cena elektrické energie během dne nižší a zapínejte bojler pouze v tomto období. Zapínejte jej také přímo před použitím, aby došlo k ohřevu již ohřáté vody a nedošlo k jejímu celkovému spotřebování.

Vyhněte se dlouhým lázním ve vaně, spotřebujete při nich 3krát více vody a elektrické energie potřebné k jejímu ohřevu. Voda, kterou spotřebujete na jednu lázeň vystačí dokonce až na 3 sprchování:

- 150 - 180 litrů vody + 6 kWh elektrické energie (lázeň ve vaně)
- 40 litry vody + 2 kWh elektrické energie (jedno sprchování)

Pro přípravu teplých nápojů a pokrmů používejte horkou vodu z bojleru. Bojler spotřebuje menší množství elektrické energie než elektrický sporák. Navíc při ohřevu vody na sporáku oproti bojleru dochází k velkým tepelným ztrátám.

Pravidelně též čistěte bojler od vodního kamene! Peníze vás nestojí jen nevýkonnost vašeho bojleru. Díru v peněžence může způsobit také vytápění, ventilace a klimatizace, pokud pravidelně nečistíte a nevyměňujete filtry.

4.1.11. Sledujte spotřebu elektrické energie a zjistěte, kde je třeba začít šetřit

Pokud se rozhodnete zainvestovat do zařízení, které vám umožní sledovat spotřebu vašich spotřebičů, budete moci měřit spotřebu elektřiny spotřebičů v domácnosti. Budete tak moci porovnat údaje uváděné výrobcem a reálně změřené hodnoty; pokud se čísla diametrálně liší, znamená to, že s vaším spotřebičem není něco v pořádku. V tom případě zkontrolujte stopy vnějšího poškození produktu, režim nastavení a překontrolujte nastavení v návodu k použití.

Pokud při kontrole vnějšího stavu spotřebiče narazíte na poškození a jeho oprava je pro vás bezpečná (např. odstranění nadbytečného ledu z mrazáku), zkontrolujte spotřebu elektrické energie po tomto zásahu, abyste se ujistili, že zvýšenou spotřebu elektrické energie způsobil právě tento problém.

Pokud při kontrole nepřijdete na žádné problémy a spotřebič přesto potřebuje ke svému fungování větší množství elektrické energie, zavolejte ke kontrole odborníka a rozhodněte se, jestli se vyplatí oprava zařízení, nebo bude výhodnější zakoupit nové.

4.2. Malé investice do domácnosti, které sníží vaše náklady na elektrickou energii

Tyto tipy vám představí malou technologickou pomoc pro ty z vás, kdo jste během dne velmi zaneprázdnění. Díky ní budete moci snadno vypojit ze zásuvky nepoužívaná zařízení za pouhých několik sekund a ušetřit tak velké množství elektrické energie. Prozkoumejte je sami a vyberte si pro vás tu nejvhodnější alternativu.

4.2.1. Takto vám může pomoci snížit spotřebu elektrické energie prodlužovací kabel

Větší množství spotřebičů můžete zapojit do prodlužovacího kabelu, který je vybaven několika zásuvkami. Ten pak zapojíte do elektrické sítě. Tento typ prodlužovacího kabelu se používá v případě nedostatku zásuvek ve zdi, nebo pokud chcete vypnout vícero zařízení, která jsou ve standby režimu. Učiníte tak pomocí stisknutí jednoho spínače u zásuvek na prodlužovacím kabelu, nebo jeho vytažením ze zásuvky. Tento typ prodlužovacího kabelu je velmi levný, jeho cena se pohybuje mezi €5 - €20. Tato investice se vám tedy vrátí za 2 – 4- měsíce.

Spotřebič ve standby režimu	Nejnižší roční náklad (€)	Nejvyšší roční náklad (€)
Router	7.13	41.58
Multifunkční tiskárna	0	32.06
Digitální videopřehrávač (DVR)	2.80	31.30
Soundbar	0.40	16.70
Chytrý reproduktor	0.27	9.92
Pračka	0.01	7.70
Mikrovlnka	0.67	6.28
Chytré LED osvětlení	0.71	5.55
Napájené bezdrátové reproduktory	1.54	5.78
Notebook	0.66	2.66

Pokud vlastníte všechny tyto spotřebiče a budeme počítat s průměrným nákladem, ročně vás jejich nevypojení ze zásuvky přijde na o **€84 vyšší účet za elektrickou energii.**

4.2.2. Rychlejší příprava pokrmů vám zajistí nižší náklady

Kupte si tlakový hrnec; i jeho nejlevnější varianta vám pomůže ušetřit 10% spotřebované energie.

Po zahřátí tlakového hrnce dochází ke vzniku páry, která vytvoří tlak. Při vzniku páry dojde k posunu bodu varu vody nad 100°C, pára je zachycena v hrnci a zvyšuje zde tlak. Tato vyšší teplota urychluje dobu vaření a zajišťuje výraznější chuť pokrmu, protože nemůže dojít k odpařování chutí a vůní. V tlakovém

hrnci se pokrm připraví přibližně o 30% rychleji než při běžných metodách vaření, jako je vaření v páře, dušení, či vaření ve vodě.

Při běžném způsobu přípravy dušeného masa, které trvá 2 hodiny dojde ke spotřebě:

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

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

A pokud jej připravujete 30krát ročně:

$$0.7575\ € \times 30 = 22.725\ €$$

Vzhledem k tomu, že **parní hrnec zkracuje dobu přípravy pokrmu o přibližně 30%**, budete na přípravu potřebovat 1,4 hodiny.

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

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

A pokud jej připravujete tímto způsobem 30krát ročně:

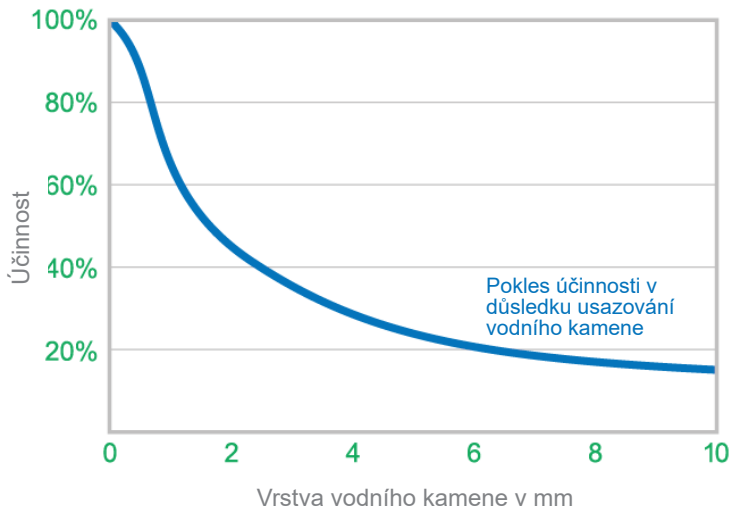
$$0.5302\ € \times 30 = 15.9\ €$$

Díky použití tlakového hrnce se nám v tomto případě podařilo ušetřit 22.725 € -15,9 € = 6.817 €.

4.2.3. Vodní kámen představuje útok na vaši peněženku

Pokud pravidelně čistíte váš bojler od vodního kamene, snížíte spotřebu elektrické energie potřebné na ohřev vody o 30%.

Vrstva vodního kamene o šířce 1 mm snižuje účinnost ohřevu o 7-10% na 1 mm vodního kamene. Tvrdá voda může snížit účinnost topných jednotek až o 50% se 4% ztrátou účinnosti na každých 0.32 gramů tvrdosti na 4 litry vody.



Abyste zjistili, jestli máte problém s vodním kamenem, můžete se obrátit na odborníka, který může změřit hodnotu vápníku a hořčíku ve vaší vodě, nebo ji můžete vypozorovat sami během mytí rukou. Pokud máte tvrdou vodu z důvodu většího množství vápníku, pocítíte na vašich rukou po umytí vodou a mýdlem určitý materiál. Zvýšený výskyt vápníku můžete také zpozorovat na oblečení, podporuje usazování mýdlové pěny. Zpravidla budete tak na praní prádla potřebovat více pracího prášku.

Vodní kámen způsobený tvrdou vodou se postupně hromadí. Pokud se na vašem nádobí objevují bílé tečky po umytí v myčce, jde též o nahromaděný vápník. Ani ten nejluxusnější prostředek do myčky ji nemůže ochránit před poškozením tvrdou vodou. Jen si vzpomeňte, jak se vodní kámen usazuje ve vašem bojleru. Váš kávovar a konvice jsou další na řadě.

Pro čištění vašich spotřebičů od vodního kamene vám doporučujeme oslovit odborníka – nedoporučujeme jejich čištění provádět svépomocí, a po očištění používejte změkčovače vody dle návodu k použití každého spotřebiče.

Pojďme si nyní spočítat, kolik vás stojí vrstva vodního kamene v bojleru.

Objem bojleru	Počet členů v domácnosti	Příkon	Doba ohřevu	Spotřeba bojleru (kWh)
30 litrů	1	1500 W	55’	1.375 kWh
50 litrů	2	1500 W	1h30’	2.250 kWh
80 litrů	3-4	1500 W	2h15’	3.375 kWh
100 litrů	5-6	1500 W	2h50’	4.25 kWh

Pokud máte čtyřčlennou rodinu a 80 litrový bojler bez vodního kamene, vaše spotřeba elektrické energie na ohřev vody je 3.375 kWh, tedy €1380 ročně.

Pokud je ve vašem bojleru vodní kámen, spotřebuje k ohřevu vody o 30% větší množství elektrické energie, celkově 4.387 kWh, tedy €1850 ročně.

Jde o významný rozdíl (cca €500 ročně), proto se vám určitě vyplatí investovat do pravidelné údržby.

4.2.4. Efektivní osvětlení vám ročně ušetří €75

Jeden z nejjednodušších a nejefektivnějších způsobů, jak můžete snížit své měsíční náklady na energie, představuje výměna klasických žárovek za LED nebo CFL žárovky.

Klasické žárovky jsou velmi neefektivní a produkují velké množství tepla, kterého se následně musíte zbavovat pomocí klimatizace, nebo větrání, protože zvyšuje teplotu místnosti. Jejich životnost je obecně kolem 1000 hodin. Živostnost CFL žárovky je přibližně 10 000 hodin a LED žárovka vydrží až 50 000 hodin. Vzhledem k tomu, že tyto dva typy žárovek spotřebovávají k výrobě světla mnohem menší množství elektrické energie, jejich používání může též velmi výrazně snížit vaše náklady.

Cena CFL žárovek je trošku vyšší než cena klasických žárovek, ale úspory za elektrickou energii vám tuto investici rychle vrátí. Krom vlivu na váš účet použití těchto žárovek také chrání životní prostředí.

Pokud vyměníte 10 klasických žárovek za CFL žárovky, můžete ušetřit množství energie, které vystačí na napájení vaší domácnosti na přibližně 2 hodiny.

LED žárovky spotřebovávají od sedmi do deseti wattů, fluorescenční žárovky pak od šestnácti do dvaceti wattů a klasické žárovky šedesát wattů a jejich provoz stojí kolem €0.6 za hodinu.

Watty	Klasická žárovka	LED žárovka
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+ Lumenů	400+ Lumenů	700+ Lumenů	900+ Lumenů	1100+ Lumenů
Klasická žárovka	25W	40W	60W	75W	100W
Halogenová žárovka	18W	28W	42W	53W	70W
CFL	6W	9W	12W	15W	20W
LED	4W	6W	10W	13W	18W

Pravidelně utírejte prach ze žárovek. Pokud jsou špinavé, kvalita produkovaného světla a jejich účinnost klesá až o 30%.

V místnostech, které obýváte méně často, používejte žárovky s nižším výkonem (40 W). Žárovky s vyšším výkonem (100 W) používejte v místnostech, které obýváte častěji

4.2.5. Slunci za jeho energii platit nemusíte!

Na zahradě si můžete instalovat solární světla, v nabídce jich naleznete opravdu mnoho. Světla na chodník, blikající světla, či různé další druhy vám pomohou zkrášlit váš dvorek. Svou zkušenost se solární energií můžete započít instalací solární nástěnné lucerny právě na vašem dvorku.

Pokud máte venku světlo na verandě (LED žárovka, 18 W), které každou noc svítí po dobu 10 hodin, spotřebuje energii v hodnotě €16.6. Za tuto částku si můžete pořídit solární lampu, která nespotřebovává žádnou energii.

4.2.6. Solární powerbanka, ideální pro menší přístroje

Riziko totálního vybití baterie u vašeho zařízení můžete eliminovat pomocí powerbanky, která se dá dobít pomocí solární energie, ať už jste doma nebo venku. Díky solární powerbance si budete moci dobít svůj telefon nebo jiné menší přístroje kdekoliv a **nepotřebujete** k tomu **žádnou elektřinu**. Takže po zaplacení její ceny v závislosti na vybraném modelu, pro vás bude solární powerbanka již jen **100% energeticky účinná!**

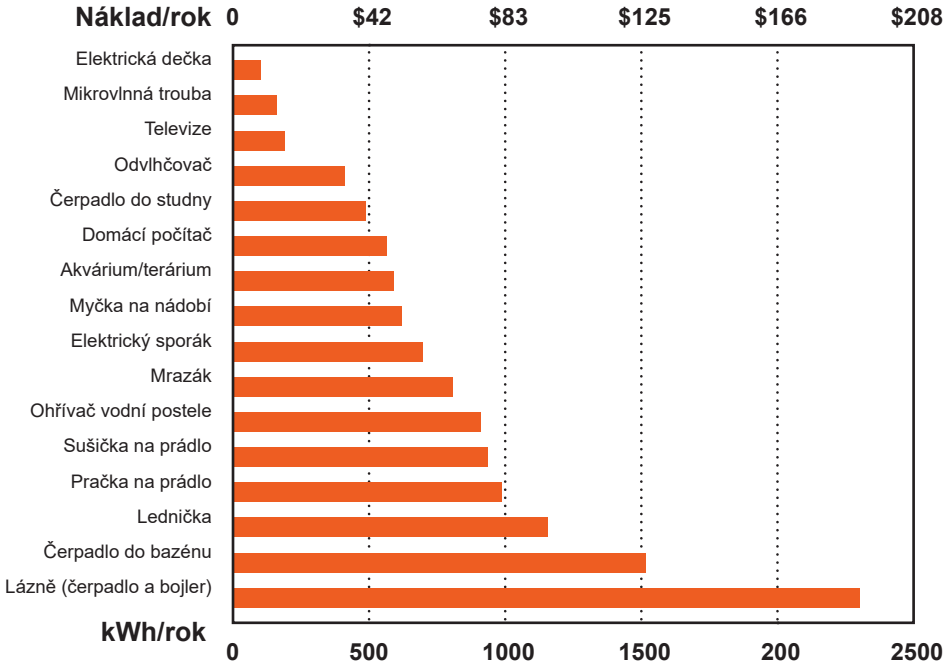
4.3. Energeticky účinné spotřebiče: investice vedoucí k dlouhodobým úsporám

Vaše spotřebiče pravděpodobně ve vaší domácnosti spotřebovávají většinu elektrické energie. Při jejich výběru je třeba vybírat velmi opatrně a sledovat jejich energetickou účinnost. U spotřebičů, jakou jsou ledničky, nebo klimatizace se můžete se řídit dle hodnocení Energy Star programu, který vám napoví, jak moc jsou energeticky účinné.

Množství energie, které spotřebovávají, se také můžete dozvědět na přední části jejich balení. Čím větší má váš spotřebič příkon, tím více vás jeho napájení bude stát. Spotřebiče, jako je lednička, myčka nebo pračka spotřebovávají tak velké množství energie, že mohou velmi výrazně zvýšit vaše měsíční náklady.

Pokud vyměníte starou ledničku za nový, energeticky účinnější model, můžete si ročně ušetřit stovky dolarů. Při koupi nových spotřebičů vám doporučujeme nejprve porovnat spotřebiče v jednotlivých obchodech. To vám pomůže nalézt nejlepší cenu a nenaletět na drahé marketingové triky.

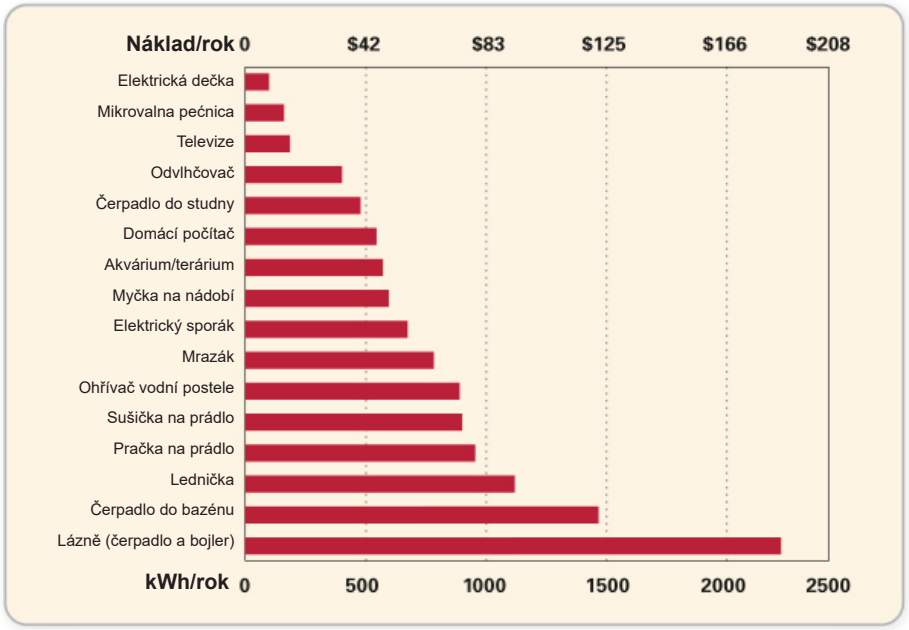
Výkon a pracovní hodiny použité v následujících rovnicích neplatí pro různé modely jednotlivých spotřebičů, ale způsob výpočtu zůstává stejný. Pro získání přesných výsledků si pročtěte štítky na svých spotřebičích a do vzorců doplňte adekvátní hodnoty. Výsledky odpovídají každodennímu používání každého zařízení.



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

Potenciální návratnost investice do energeticky účinných spotřebičů:

Spotřebič	Doba návratnosti
Pračka	5 -8 let
Myčka	3 - 4 roky
Lednička	7 - 9 let
Sušička	3 - 5 let



5. Jezděte bezpečně a levněji!

Představit si náš život bez vozidel je skoro nemožné. My všichni máme během dne různé povinnosti v různých částech města, a tak si naše fungování bez dopravních prostředků už ani neumíme představit. Automobily však představují nejdražší položku v měsíčních nákladech domácnosti. V této knize jsme se zaměřili nejvíce na úsporné řízení a na alternativy, díky kterým se můžeme používání auta vyhnout.

Nejefektivnějším řešením je jízda na kole, a to kdekoliv je to jen možné, nebo pokud potřebujete překonat jen malou vzdálenost, jděte pěšky. Tyto alternativy často představují zároveň i rychlejší způsob, obzvláště pak, pokud žijete v přelidněných městech. Rozhodně jsou také zdravější. Žádné náklady na pohonné hmoty, nebo drahé opravy, jen občasný náklad za namazání řetězu, dotažení brzd, nebo huštění pneumatik, které ročně stojí do €20.

Můžete také používat městskou hromadnou dopravu – metro, vlaky a autobusy, kdekoliv je to jen možné. Jedná se o alternativu, která je ve srovnáním s vlastním autem o 95% levnější a stále vám zajišťuje určitý komfort. Pokud zvolíte jednu z výše uvedených možností denně nebo více než 15 dnů v měsíci, doporučujeme vám si koupit měsíční předplatné a ušetřit tak nějaké penízky.

5.1. Snižte spotřebu svého auta bez investic

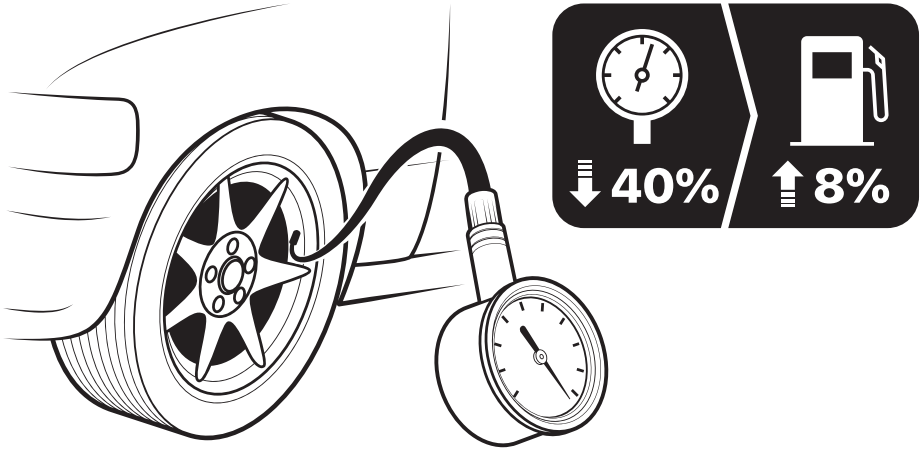
Tady najdete některé rady a triky, jak můžete snížit náklady na pohonné hmoty a servis auta, aniž by tím utrpěl váš životní komfort. Jde většinou o techniky, které vám pomohou zlepšit váš styl jízdy a zvýší vaše povědomí o autech obecně.

5.1.1. Zkontrolujte tlak

Podle testů vyhotovených výrobci pneumatik a renovovanými vydavateli časopisů o automobilech, má na spotřebu pohonných hmot extrémní vliv správný tlak v pneumatikách.

Udržování správného tlaku v pneumatikách je stejně důležité jako technicky správné řízení, které bude mít pozitivní vliv na spotřebu. Abyste v pneumatikách udrželi správný tlak, kontrolujte je dostatečně často a při rozsvícení kontrolky je nezapomeňte dofouknout. Správný tlak v pneumatice je ve většině novějších modelů aut uveden na dveřích od řidiče.

Je také potřeba poznamenat, že na samotné pneumatice nemusí být vždy uvedený správný PSI. Výrobci pneumatik mají k dispozici velké množství informací včetně maximální hodnoty výše tlaku, kterou mohou pneumatiky zvládnout.



V každém případě prosím nikdy nepřekračujte uvedenou hodnotu. Udržování správného tlaku v pneumatikách je udrží déle ve skvělé kondici. Udržování správného tlaku ve vašich pneumatikách vám pomůže minimalizovat jejich opotřebení.

Pokud budete hustit pneumatiky více, než je nutné, zkrátíte tak jejich životnost. Navíc se v případě, že budete pneumatiky přehušťovat, vystavujete riziku ztráty trakce pneumatiky.

V každém případě však řidiči kontrolují tlak v pneumatikách velmi zřídka, přitom by však kontrola měla být prováděna alespoň jednou měsíčně – to je oficiální informace ze strany výrobce pneumatik.

Proto je dobré si kontrolu pneumatik zapsat do diáře. Tlak kontrolujte pouze na pumpách, které mají certifikované manometry (kompresory). Certifikovaný manometr na sobě má známku, např. nálepku ve tvaru čtverečku – bývá rozdělena do čtyř menších čtverečků, každý z nich pro jeden kvartál roku a rok je zapsaný veprostřed.

Kvartály jsou označeny římskými číslicemi a štítek (např. známka) je potvrzena v daném kvartálu kolečkem místo římské číslice.

Tlak pneumatik nekontrolujte po dlouhé jízdě, protože tehdy jsou pneumatiky zahřáté a výsledkem je vyšší tlak.

Nesnažte se ušetřit huštěním pneumatik na příliš vysoký tlak, než je předepsáno. Docílili byste jen rychlejšího nerovnoměrného opotřebení vzorku pneumatik. Stejně tak by došlo k většímu zatížení různých závěsných prvků.

Doporučujeme vám zvýšit tlak v pneumatikách v případě, že máte auto naložené, obzvláště pak, chystáte-li se na delší cestu (např. k moři).

Pokud zachováte standardní tlak v pneumatikách v situacích, kdy je auto plně naložené, docílíte stejně negativního efektu jako v případě, že máte nedostatečně nahuštěné pneumatiky u nenaloženého auta – vyšší spotřeby paliva, nesprávného opotřebení pneumatik, přehřívání pneumatik, horších

brzdných vlastností a chování automobilu v zatáčkách, větší pravděpodobnosti poškození při vjetí do děr na cestách nebo při vyjíždění prudkých kopců, atd.

Informaci o doporučené hodnotě tlaku v pneumatikách naloženého auta najdete většinou na štítku nalepeném v autě, nebo v manuálu. U starších aut je tuto informaci těžší dohledat, proto vám doporučujeme zkusit ji zjistit např. online.

Pokud se hodnota tlaku v pneumatikách pohybuje na úrovni o 40% nižší než hodnota doporučená, spotřeba auta se zvýší o 8%.

Pokud je tedy spotřeba vašeho auta 7 litrů na 100 kilometrů se správně nahuštěnými pneumatikami, a jejich hodnota tlaku je o 40% nižší, spotřeba se zvýší na 7,56 litrů na 100 kilometrů. Roční spotřeba se pak při předpokladu, že najedete denně 5 kilometrů, pohybuje kolem 1 279,7 litrů, a tedy celkem na hodnotě €2649 (1,92 €/l). Se správně nahuštěnými pneumatikami je pak celkový náklad €2452.8.

Rozdíl činí €196.2.

5.1.2. Jízdní podmínky

Nejhorším nepřítelem ekonomické jízdy je neustálé popojíždění v kolonách během dopravní špičky. Za těchto podmínek dokonce i spotřeba malého auta s objemem 1,200 cc a 65 koňmi vyšplhá bez problémů na 10 l/100 km.

Při jízdách ve městě se jednoduše žádné pravidlo, které by pomohlo ušetřit na spotřebě, nedá stanovit. Kdykoliv je to možné, se snažte se vyhnout řízení v dopravní špičce. Buďte kreativní – zaparkujte auto někde mimo nejvytíženější zóny a jeďte dále autobusem nebo tramvají.

Vždy je též ekonomičtější zvolit klidně delší trasu, kde je však méně semaforů, než kratší trasu s velkým množstvím semaforů a výrazným provozem.

Pokud máte na výběr dvě trasy:

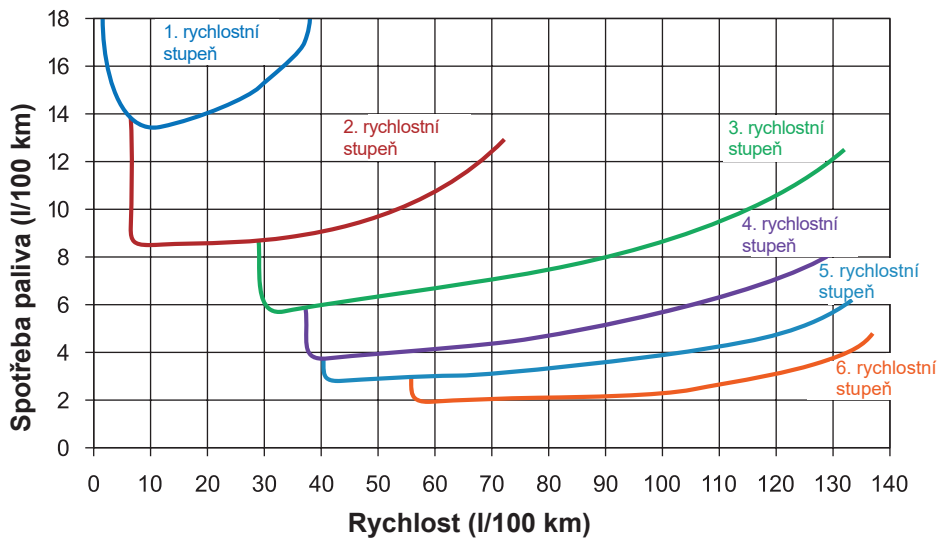
1. První o délce 5 kilometrů se třemi semafory (předpokládejme, se na nich dost často objevuje červená) a v dopravní špičce,
2. Druhá je otevřená trasa bez semaforů o délce 10 km.

Předpokládejme, že v prvním případě ztratíme 8 minut čekáním na semaforech a že auto spotřebovává přibližně 10 l/100 km při neustálém popojíždění v dopravní špičce. Jde tedy o 0.5 litrů na 5 km, plus palivo, které spotřebujeme během čekání (1 litr za 1 hodinu), kterým strávíme 8 minut – 0,13 litrů, celkově pak 0.63 l = €1.216.

Pokud zvolíme druhou trasu a pojedeme nerušeně 10 km (při spotřebě 6 l na 100 km), budou naše náklady ve výši €1.152.

Pokud tedy z případu výše zvolíte delší nerušenou cestu a budete se jí jednou denně po dobu jednoho roku vracet z práce, ušetříte €44.85.

Chápeme, že většina řidičů nemá možnost si vybrat ideálnější trasu, ale ti, kdo mohou, by tuto výhodu měli využít. Dokonce ani nedostatek času není vždy ospravedlnitelným argumentem, protože při hledání parkovacího místa ztratíte hodně nejen času, ale i paliva a nervů.



5.1.3. Styl jízdy

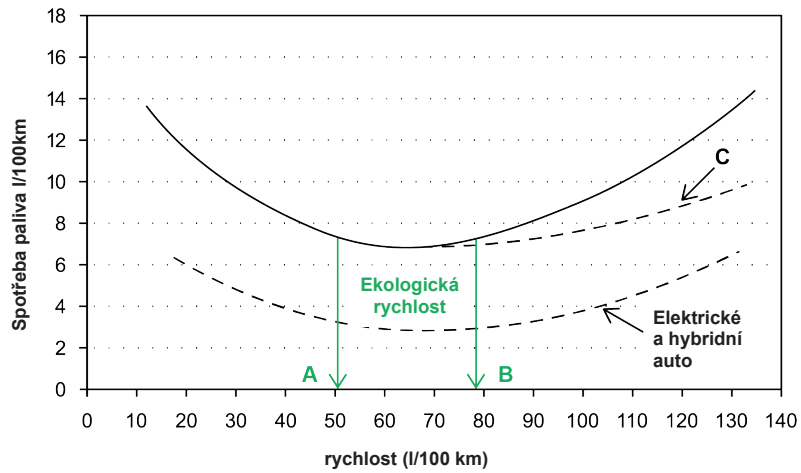
Agresivní řízení s výraznými zrychleními, obzvlášť při rozjíždění, mohou změnit dokonce i to nejúspornější auto v nemilosrdnou černou díru – bez ohledu na jeho obsah motoru.

Měli byste řídit plynule bez nečekaných zrychlení. Měli byste sledovat provoz kolem sebe a zpomalit, pokud vidíte, že auta před vámi zpomalují, nebo že se blížíte ke křižovatce s červenou, atd.

Plynulé řízení bez náhlých zrychlení sníží spotřebu auta o 5-10%. Pokud tedy najedete 100 kilometrů, a spotřeba vašeho auta je 7 l/100 km, ušetříte 0,35 - 0,625 litrů (€ 0,762 - 1,2 €).

Průměrné evropské auto najede ročně kolem 50 000 km, při současných cenách paliva a spotřebě auta 7 l/100 km, je roční náklad na pohonné hmoty 6720 €. **Pokud budete řídit opatrně a plynule bez náhlého zrychlování a brždění, můžete ročně ušetřit €336 až €672.**

Graf níže popisuje vztah mezi rychlostí a spotřebou paliva.



Zrychlujte postupně

Pokud zrychlujete příliš náhle, spotřebujete více paliva a utratíte tak více peněz. Pokud budete pedál plynu mačkat jemně a postupně, ušetříte peníze díky efektivnější jízdě. Můžete řídit efektivněji, pokud budete udržovat dobu zrychlení vašeho vozu z nuly na 15 kilometrů v hodnotě pěti sekund.

Pokud řídíte auto s manuální převodovkou, řaďte při výši otáček mezi 2000 a 2500 ot./min.. Pro správné zrychlení si můžete představit, že pod pedálem plynu se nachází vajíčko. Tento mentální trik vám může pomoci řídit bezpečněji a efektivněji a ušetří vám jak čas, tak peníze.

Pozastavovali jste se někdy nad tím, proč se počet najetých kilometrů na jednotku paliva liší na dálnici a ve městě? Podívejme se na klasický automobil. Počet najetých kilometrů na dálnici na jednotku paliva bude vždy vyšší než hodnota stejného parametru při jízdě ve městě. Např. Toyota Corolla má tuto hodnotu při jízdě na dálnici vyšší než při jízdě ve městě. Je tomu tak z důvodu náhlých změn rychlosti při jízdě ve městě.

Při jízdě na dálnici mohou náhlá zrychlení zvýšit spotřebu paliva až o 30%. Proto se při jízdě mimo město vyhýbejte náhlému zastavování a rozjíždění. Při dlouhých trasách vám může velmi dobře posloužit tempomat, který zajistí velmi příznivou spotřebu vozidla. Vypněte jej však při nebezpečných jízdních podmínkách.

Ušetřit palivo a peníze vám pomůže též zpomalení před červenou na semaforech v městském provozu. Pokud místo postupného zpomalování zastavujete spíše náhlým „dupnutím“ na brzu, tento způsob vás nejen zpomalí, ale také opotřebí rychleji vaše pneumatiky a brzy. Pozvolné zpomalování vám ušetří nejen peníze, ale také čas strávený v servisu.

Nechte si dostatečný rozestup před autem, které jede před vámi – vyhnete se tak nepotřebnému rychlému zpomalování a rozjíždění. Bohužel je dodržování rozestupů v praxi vzhledem k neustálému předjíždění ostatních automobilů někdy nemožné.

5.1.4. Semafory

Když je zelené světlo již rozsvícené: je častěji lepší trochu zrychlit a křižovatku ještě projet na oranžovou, než zastavovat na červenou a muset auto opět rozjíždět.

To ovšem neznamená, že byste měli plyn sešlápnout až na podlahu a vjet do křižovatky na poslední chvíli na oranžovou nebo dokonce již na červenou!

Automatický systém start-stop: jak moc šetří palivo? Odhady se pohybují v rozmezí od 2% do 5%, ačkoliv někteří výrobci uvádí i 10% a více.

My si propočítáme jeho účinnost při předpokladu potenciální úspory o hodnotě 3,5 % u auta, které ročně najede 50 000 km a má spotřebu 7 litrů na 100 kilometrů.

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

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

Tento systém za těchto předpokladů nabízí **potenciální úsporu ve výši €235.2 ročně.**

V dnešní době je tento systém povinnou výbavou všech novějších automobilů, takže nemáme moc na výběr, přestože je ještě stále možné vypnout jej manuálně a k jeho vypnutí se uchyluje neuvěřitelně velké množství řidičů.

Mnoho okolních podmínek brání samotnému sepnutí tohoto systému. Záleží na teplotě motoru, vnější teplotě, připojených spotřebičích, míře naložení automobilu, nabití baterie, stavu baterie apod.

5.1.5. Vyhoďte nepotřebný náklad

Zbavte se nepotřebného nákladu, a to hlavně z kufru – o této radě jste se pravděpodobně dočetli v mnoha článcích o snížení spotřeby automobilu.

Někdy se doporučuje z kufru vyndat dokonce i rezervní pneumatiku a případnou píchlou pneumatiku vyřešit na místě nehody zalepením.

Radíme vám – rezervní pneumatiku v automobilu vždy ponechejte a rozhodně ji nezaměňujte za sadu určenou k opravě poškozené pneumatiky. Samotná váha jedné pneumatiky rozhodně není tak velká, aby se nějak výrazně odrazila na spotřebě automobilu.

Pokud rezervní pneumatiku vyndáte, vystavujete se riziku, že zůstanete někde na cestě s vážně poškozenu pneumatikou nebo rámem a sadou na lepení pneumatik, která vám bude absolutně k ničemu.

K stejnému závěru se přikláníme i v otázce redukce množství nářadí v kufru – předpokládáme, že tam nevozíte 30 kg nářadí. Samozřejmě záleží na tom, o jaké jde nářadí a zda vím vůbec v nějaké situaci může být užitečné – záleží na schopnostech řidiče, typu poruchy a samotném automobilu.

Pokud se rozhodnete zbavit nadbytečného nákladu, váš automobil vám během výletu může dopřát plynulejší jízdu. Po návratu z výletu můžete mít ze svého vozu dokonce pocit, že se řídí snáze, jede plynuleji a je živější. Je tomu tak proto, že nadbytečný náklad ovlivňuje spotřebu automobilu. Nechte v autě jen to, co považujete za potřebné. Po návratu z výletu nechte v automobilu opět jen věci, které budete potřebovat na svou další cestu.

45 kg nákladu navíc zvýší vaši spotřebu o 1%. Takže pokud vaše auto naložíte nákladem o hmotnosti 200 kg a spotřeba vašeho auta je (7 l/100 km) na 100 km, zvýší se vaše spotřeba o 0,31 litru na 100 kilometrů, a tedy i náklad na palivo o €0.59.

5.1.6. Vyvarujte se nespolehlivých triků

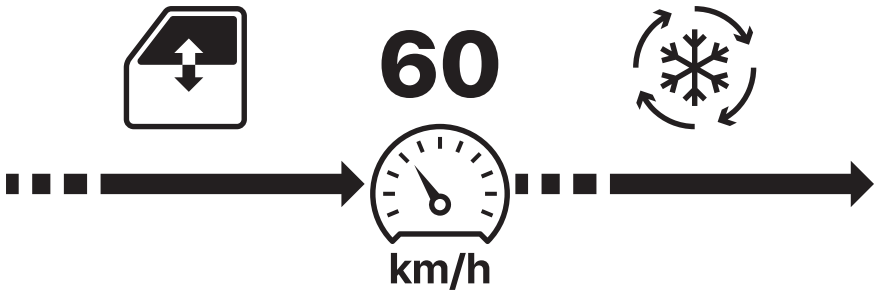
Buďte opatrní s různými nespolehlivými triky, jako je například tankování plné nádrže brzy ráno, kdy je palivo chladné a vejde se ho do nádrže víc, vypnutí motoru, když čekáte v zácpě, pokud nepoužíváte k tomu určený stop-start systém, používání sportovního vzduchového filtru, který klade menší odpor při průchodu vzduchu. Znovu vám připomínáme, abyste se vyvarovali používání zbytečných zařízení a aditiv, která mají zdánlivě snižovat spotřebu, vypínání motoru při jízdě z kopce, příliš pomalé jízdy na dálnici (např. 90 km/hod), protože všechny tyto úkony vás mohou dostat do velmi nebezpečné situace.

Existuje mnoho dalších podobných „tipů“, ale nejen, že vám nepomohou snížit spotřebu, ještě k tomu vás mohou dostat do velmi nebezpečných situací.

5.1.7. Používejte klimatizaci v autě rozumně

Používání klimatizace během jízdy v autě může zvýšit spotřebu od 5% do 10 %, v některých případech dokonce až o 20 %. Obecně klimatizace zvyšuje spotřebu více ve starších typech automobilů. V novějších automobilech pak méně.

Pokud se rozhodujete, jestli zapnete klimatizaci, nebo raději otevřete okénka, ekonomičtější je při jízdě do 60 km/h otevřít okénka. Zapnutí klimatizace při nižších rychlostech vytváří větší zátěž a stres na spotřebu paliva, proto je lepší klimatizaci zapínat až při rychlosti vyšší než 60 km/h.



V každém případě byste měli klimatizaci zapínat alespoň na pět minut každé dva týdny, i když ji jindy nepoužíváte, abyste ji udrželi promazanou a zamezili tak úniku kapaliny. Měli byste také dbát na pravidelný servis vaší klimatizace odborníky k tomu určenými.

Otevírání okének při vyšší rychlosti také negativně ovlivňuje aerodynamiku vozu, a může tak mít drastický vliv na zvýšení spotřeby, proto je při větších rychlostech lepší zapínat klimatizaci. Pokud počítáme s trasou o délce 100km při zapnuté klimatizaci a předpokladu, že její použití zvýší spotřebu o 5%, se celková spotřeba z hodnoty 7 l/100 km zvýší na 7,35 l/100 km, finančně pak z 13,44 € na 14,11 €.

Tento rozdíl pocítíte z hlediska celého roku výrazněji. Pokud máme auto s roční hodnotu najetých kilometrů 30 000 km/rok a předpokládáme, že máme vždy zapnutou klimatizaci, náš náklad by byl €4233 jen na palivo. Náklad se zapnutou klimatizací a bez by se pak lišila o přibližně €200.

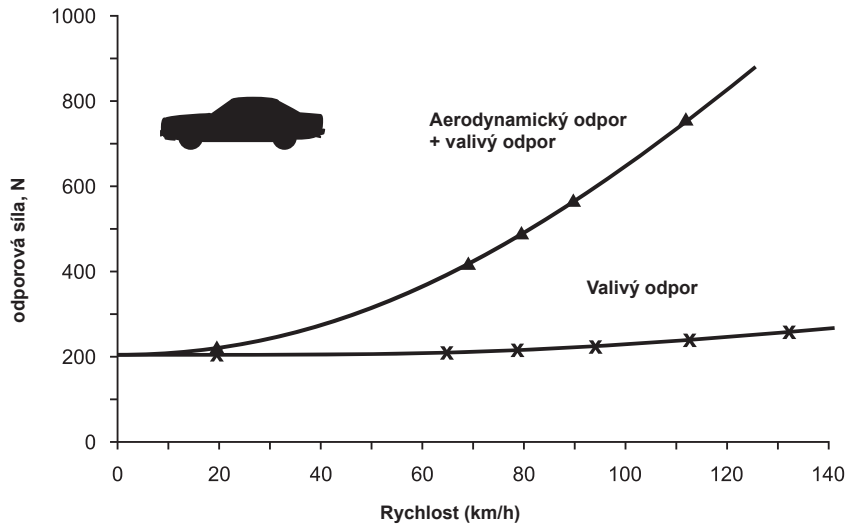
5.1.8. Aerodynamika je důležitá!

Jízda po větru: jízda za jiným automobilem, zvláště pan nákladním automobilem redukuje odpor vzduchu, a tedy i spotřebu paliva.

Faktory ovlivňující aerodynamiku, na které můžeme mít vliv, jsou například správně nahuštěné pneumatiky, otevřená okénka, čistý a hladký povrch auta, používání střešních nosičů nebo instalace štítu proti hmyzu, stav nárazníku, omezení nákladu v autě apod.

Během experimentu, který jsme provedli při dodržování výše uvedených rad ovlivňujících aerodynamiku, jsme došli k závěru, že je možno snížit obvyklou spotřebu auta o 1,9%. Průměrná spotřeba automobilu by se tedy snížila z 7 l/100 km na 6,867 l/100 km, tedy z 13,44 na 13,18 €.

Zdá se, že jde o velmi malý rozdíl, přesto jej však můžeme pocítit při větším počtu najetých kilometrů. Pokud bychom najeli 100 000 km, aniž bychom dodržovali výše uvedené tipy ovlivňující aerodynamiku vozu, náš náklad by byl €1344, při dodržování rad vedoucích ke zlepšeným aerodynamických vlastnostem vozu by pak náš náklad byl €1318 (€26 rozdíl).



5.1.9. Naplánujte si svou trasu

Vaše auto byste během jízdy měli udržovat v plynulém pohybu tak, že manévry během jízdy plánujete dopředu. Věnujte pozornost situaci před vámi, dávejte pozor na chodce a ostatní motoristy. Měli byste si od auta před vámi udržovat bezpečnou vzdálenost a předvídat jeho chování na silnici.

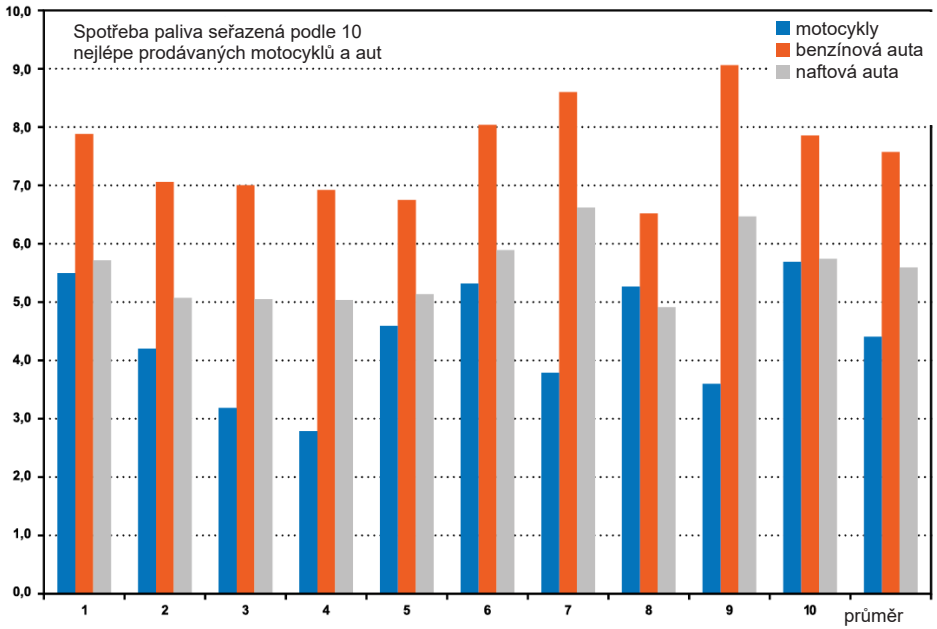
Pokud si nejste jisti vzdáleností, můžete si pomoci tak, že budete počítat vteřiny. Začněte počítat v okamžiku, kdy vozidlo před vámi projede kolem vámi určeného předmětu (např. semafor, nebo značka). Správně by mezi jím a vámi v okamžiku, kdy vy projedete kolem určeného předmětu, měla být vzdálenost o časové hodnotě 2 sekund.

Víme však, že pro různé jízdní podmínky se doporučuje rozdílná vzdálenost. Omezení rychlosti se pohybuje mezi 50 – 90 km. Pro tyto hodnoty se doporučuje rozestup o hodnotě 3 sekundy. Pro rychlosti mezi 90 – 120 km se doporučuje rozestup o hodnotě 4 sekundy, pokud je cesta mokrá nebo je silný provoz. Při sněhu a ledu doporučujeme bezpečnou vzdálenost o hodnotě 7-8 sekund.

Sledování situace před vámi a včasné zaznamenání změn v pohybu ostatních vozidel, sledování semaforů, zatáček a křižovatek vám může pomoci ušetřit velké množství paliva. Pokud budete mít přehled o situaci před vámi, budete moci včas plynule zpomalit nebo zrychlit dle potřeby.

5.1.10. Motocykly mají menší spotřebu než automobily

Pokud jste fanouškem motocyklů, máme pro vás dobré zprávy. Ve srovnání s naftovým vozidlem je spotřeba motocyklu nižší o 1 l/100 km paliva. A ve srovnání s benzinovým automobilem je spotřeba motocyklu nižší až o 3 l/100 km paliva. Krom toho, že mají motocykly nižší emise CO_2, mají také nižší spotřebu.



5.2. Malé investice – pravidelný servis vozu

Servis vašeho vozu byste měli vždy svěřit do rukou odborníků akreditovaných právě pro váš model vozu. Pravidelným servisem vašeho vozu předejdete zvýšené spotřebě paliva a větším poruchám, které vás mohou přijít velmi draho.

Při servisu vašeho vozu byste měli:

- Vyměnit zapalovací svíčky a kabely
- Vyměnit palivové filtry
- Zkontrolovat řemeny a v případě potřeby je vyměnit
- Vyměnit olej v motoru a vyměnit filtr
- Zkontrolovat světla, pneumatiky, výfuk a funkci brzd a řízení
- Zkontrolovat seřízení motoru, aby mohl fungovat naplno dle svých možností
- Zkontrolovat hladinu hydraulické a chladící kapaliny
- Zkontrolovat chladící systém (od profuků v autě po čerpadla a hadice)
- Zkontrolovat odpružení
- Zkontrolovat vyvážení řízení a
- Zkontrolovat stav baterie.

Nikdy neignorujte jakoukoliv kontrolku, která se rozsvítí na řídícím panelu, protože jedna porucha může vyvolat další, jejíž oprava může být mnohem dražší než oprava původní poruchy. Pravidelně také kontrolujte, jestli z auta nevytéká nějaká kapalina, kontrolujte pneumatiky, vyvarujte se řízení na rezervní zásobu paliva, a věnujte pozornost zvuku vašeho vozidla – pokud je neobvyklý, měli byste zajet do servisu tak rychle, jak jen je to možné.

5.3. Velké investice – zakoupení elektrického nebo hybridního vozu

Pokud se chystáte koupit nové auto, doporučujeme vám se zamyslet nad koupí hybridního nebo elektrického vozu. Můžete si vybrat z velkého množství typů automobilů, proto je nákup automobilu docela náročné rozhodnutí. Uvedení hybridních a elektrických automobilů na trh pak toto rozhodnutí ještě ztěžuje. Velké množství elektrických automobilů je nyní k dispozici po celém světě a tento typ automobilu by pro vás mohl být tou správnou volbou. Předtím, než se rozhodnete pro elektrické nebo hybridní auto, podívejte se na jejich srovnání s klasickým automobilem se spalovacím motorem.

Parametry	Automobily se spalovacím motorem	Hybridní automobil	Elektrický automobil
Účinnost	Přeměňuje 20% energie uložené v palivu na pohon vozidla	Přeměňuje 40% energie uložené v palivu na pohon vozidla	Přeměňuje 75% chemické energie z baterií na pohon vozidla
Průměrná nejvyšší rychlost	199.5 km/h	177 km/h	150 km/h
Průměrné zrychlení	0-96,5 km/h za 8,4 sekundy	0-96,5 km/h za 6-7 sekundy	0-96,5 km/h za 4-6 sekundy
Průměrný nájezd kilo-metrů	480 - 500 km na plnou nádrž	20 - 25 km/l	120 - 200 kms před dobitím
Nejlevnější model	€15000	€25000	€30000

Investice do hybridního nebo elektrického automobilu snižuje znečištění a zajistí vám také výrazné úspory v nákladech na palivo. Tato investice je často diskutována zvláště v dnešní době, kdy ceny paliva neustále rostou a nevíme, kde se zastaví. Takže pokud se chystáte zakoupit nový automobil, doporučujeme vám hybridní nebo elektrické auto.

Spotřeba paliva:

- Průměrná cena elektřiny je kolem 0.25 € za kilowatthodinu (kWh), a na ujetí 100 km v elektrickém vozidle spotřebujete cca 18 kWh, cena paliva na 100 km bude tedy 4.5 €.
- Průměrná spotřeba hybridního automobilu je 4,4 l/100 km, nebo 8,48 €/100 km .
- Průměrná spotřeba automobilu se spalovacím motorem je 7 l/100 km, nebo 13,44 €/100 km.

6. Průvodce nákupy cenově dostupných potravin a recepty

Jíst zdravě při omezeném rozpočtu může být někdy obtížné. Mnoho výživově bohatých potravin je velmi drahých, proto si místo nich mnoho lidí vybírá nezdravé varianty. Tomu navzdory ale existuje mnoho cenově dostupných zdravých potravin, které můžete snadno zařadit do svého jídelníčku.

Dobře vyvážený jídelníček je naprosto zásadní pro udržení dobrého zdravotního stavu a kondice. Konzumace široké škály potravin ve správném množství pro udržení zdravé tělesné hmotnosti je důležitým aspektem vašeho dobrého zdravotního stavu. Někdy se však zdá, že všechny tyto zdravé potraviny jsou prostě mimo naše finanční možnosti.

Ale můžeme tyto potraviny zaměnit cenově dostupnými variantami. Například, avokádo má velmi vysoké nutriční hodnoty a je velmi prospěšné našemu zdraví, ale kvůli jeho vysoké ceně jej na naše nákupní seznamy nezařazujeme moc často. Ale rozmačkaný banán má podobnou konzistenci a složení a můžeme jej použít jako náhradu za avokádo v mnoha typech receptů. Pokud máte chuť na toast s avokádem, zaměňte avokádo za banán a nebudete litovat. Nezapomeňte na něj přidat čerstvý pepř a piniové oříšky.

Je možné vytvořit si vyvážený jídelníček bez zbytečně drahých produktů. Nejdůležitější je však před samotným nákupem vytvořit seznam s potravinami, které potřebujeme zakoupit. Jít nakupovat do supermarketu bez nákupního seznamu je špatný nápad. Bez nákupního seznamu se vám může stát, že vás regály naplněné potravinami jen zmatou a zapomenete, jaké chcete připravovat pokrmy, a jaké ingredience potřebujete. Nakonec skončíte tak, že nákupní košík naplníte zcela bezmyšlenkovitě a bez plánu.

Představíme vám krátký úvod do problematiky správného jídelníčku. Povíme si, jaké prvky naše tělo potřebuje pro své správné fungování a v jakých potravinách tyto prvky nalezneme. A co víc, naučíte se, jak se vyhnout drahým potravinám a přesto si zajistit vyvážený jídelníček.

6.1. Potraviny nezbytné pro správné fungování vašeho těla

Potřebné živiny pro naše tělo jsou:

- Sacharidy
- Tuky rostlinného a živočišného původu
- Bílkoviny

A také vitamíny, minerály a voda – bez nich by byl náš život nemožný.

Výživová hodnota jídla se měří energetickou hodnotou, kterou můžeme popsat jako „palivo“, které náš metabolismus potřebuje pro správné fungování. 1 g bílkovin a sacharidů uvolní kolem 4 kalorií nebo 16.7 kJ energie, oproti tomu u tuků 1 g uvolňuje dvakrát tolik energie, kolem 9 kalorií, nebo 37.6 kJ energie.

Zdravé potraviny, které zařadíme do našeho jídelníčku, nemusí být drahé. Existují drahé potraviny, které jsou také zdravé, ale není nutno, abychom jedli drahé potraviny a mysleli si přitom, že jíme zdravě. Naopak, důležitý je náš vlastní postoj vůči jídlu, jeho energetická a vitamínová hodnota a jeho nezávadnost vzhledem ke způsobu výroby či pěstování.

Abychom měli vyvážený jídelníček, nutriční terapeuti doporučují, že bychom měli denně jíst kombinaci těchto potravin:

- Celozrnné potraviny a ořechy
- Ovoce a zelenina
- -Mléko, jogurty a sýry
- Maso, drůbež, ryby a vejce
- Střídmé množství tuků, olejů a sladkého

Cenově dostupné celozrnné suroviny, které vám dodají největší množství energie a zajistí vám pocit sytosti na několik hodin, jsou kuskus, rýže, proso, oves a bulgur. Ořechy, jako jsou mandle, pistácie, vlašské ořechy, arašídy a lískové oříšky jsou skvělým zdrojem důležitých živin, jako jsou proteiny, tuky, vláknina, vitamíny a minerály. Jsou vždy trošku dražší, takže vám doporučujeme sledovat vývoj jejich ceny a nakoupit je ve slevě ve větším množství. Pokud žijete na vesnici, můžete si některé z těchto potravin sami vypěstovat, nebo vysledovat, kde se nachází v přírodě a dojít je sklidit. Oříšky představují skvělou svačinu kdykoliv máte hlad mezi hlavními jídly.

Co se týče ovoce a zeleniny, doporučujeme vám jejich vyváženou konzumaci, nezanedbávejte žádnou z těchto skupin, ale jezte je vždy sezónně. Sezónní ovoce a zelenina není skvělé jen pro náš jídelníček, ale také pro životní prostředí. Znalost toho, jaká zelenina a ovoce právě dozrává, vám může pomoci ušetřit peníze a zajistí vám také chutnější pokrmy.

Sezónní ovoce a zelenina je perfektní pro naše zdraví. V určitém ročném období jsou k dispozici ve velkém množství, a tedy i za lepší cenu. Například, pokud je právě sezóna rajčat, můžete si doma uvařit velké množství rajčatové omáčky s bylinkami a dát ji do mrazáku. Tak budete moci i mimo sezonu vařit chutné těstoviny nebo polévky s touto přísadou. Pokud je právě sezóna rajčat, jezte lokální rajčata, nikoliv importovaná. Přispějete tak životnímu prostředí, rajčata vypěstovaná ve vašem regionu zanechávají menší uhlíkovou stopu než importovaná.

Graf sezónních potravin			
Ljeto	**Podzim**	**Zima**	**Jaro**
avokáda	jablka	meruňky	meruňky
banány	banány	avokádo	chřest
kapie	řepa	banány	avokádo
borůvky	brokolice	růžičková kapusta	banány
cukrový meloun	růžičková kapusta	celer	brokolice
lilek	mrkev	brukev zelná	zelí
česnek	květák	grapefruit	celer
hroznové víno	celer	kapusta	brukev zelná
zelené fazolky	brusinky	kiwi	kapusta
žlutý medový	česnek	pórek	citrony
meloun	zázvor	citróny	salát
citróny	hroznové víno	limetky	limetky
hlávkový salát	zelené fazolky	houby	houby
fazol měsíční	kapusta	cibule	cibule
limetky	citrony	pomeranče	hrášek
manga	ledový salát	hrušky	ředkev
houby	limetky	brambory	rebarbora
okra	mango	dýně	špenát
broskve	houby	tuřín	švýcarský mangold
ananasy	pastinák	batáty	
švestky	hrušky	švýcarský mangold	
maliny	dýně	vodnice	
jahody	ředkev	zimní dýně	
letní dýně	tuřín	Jam	
mexická zelená	batáty		
rajčata	švýcarský mangold		
rajčata	vodnice		
vodní meloun	zimní dýně		
cukety	Jam		

Banány, jablka a pomeranče patří obecně k lépe cenově dostupnému ovoci ve srovnání s jinými druhy a mají velkou výživovou hodnotu. Co se týče zeleniny, největší energetickou hodnotu mají druhy, které obsahují škrob: hrášek, kukuřice, měsíční fazole, brambory, sušené fazole, čočka a další luštěniny, jako jsou fazole pinto, fazole červená ledvina, hrách černooký a půlený hrách.

Mléko, jogurt a sýr se dají do našich pokrmů zařadit velmi snadno. Samozřejmě je potřeba, aby vám tyto potraviny chutnaly. Tyto produkty naleznete v jakémkoliv obchodě a nabízí je velká škála různých značek. Jsou v nabídce ve velkém množství variant, které zde nebudeme diskutovat, protože by nám to zabralo příliš mnoho času. Doporučujeme vybrat pro vás ty pravé dle vašich chuťových pohárků a rozpočtu. Nevynechávejte je, jsou velmi důležité pro váš organizmus a kosti.

Většina lidí staví svůj jídelníček na masu. Maso, drůbež, ryby, vejce, jsou velkými zdroji bílkovin a tuků a zajistí vám pocit sytosti na dlouhou dobu.

Druh masa	Kalorie (kcal/100 gr)	Bílkoviny (gr/100gr)	Tuky (gr/100gr)	Cena* (€/100gr)
Hovězí	250,5 kcal	26 g	10 g	€ 2.58
Vepřové	242,1 kcal	27 g	20.8 g	€ 1.96
Krůtí	188,8 kcal	29 g	5.5 g	€ 2.32
Kuřecí	239 kcal	27 g	3.6 g	€ 1.65

*Ceny se mohou měnit

6.1.1. Drahé jídlo bez nutričních hodnot, kterému byste se měli vyhnout

Je stále větší a větší výzvou nalézt mezi regály, které překypují rádoby „zdravějšími“ pokrmy ty pravé zdravé potraviny. Je to stále těžší také díky tomu že se spotřebitelé snaží zlepšit svůj zdravotní stav a kondici pomocí potravin, které si kupují.

Na obalech potravin a v letácích můžete zaznamenat popisky typu „nízkotučné“, „veganské“, „bez glutenu“ a „low carb“. Ačkoliv jsou tyto potraviny vydávány za zdravější než ostatní, ne vždy vám mohou garantovat pozitivní vliv na vaše zdraví Zároveň mají nízkou energetickou hodnotu, a tak vám nezajistí pocit sytosti na delší dobu.

Zde naleznete několik příkladů těchto typů potravin:

- Granola a granolové tyčinky
- Ochucené jogurty
- Sportovní nápoje a energetické nápoje
- Některé nízkotučné produkty, nebo produkty zcela bez tuku

- Předpřipravené smoothies
- Některé rostlinné alternativy masných výrobků
- Mražený jogurt a
- Některá rostlinná mléka

Vždy zkontrolujte energetickou hodnotu každého produktu, a pokud vám tato čísla moc neříkají, porovnejte si podobné produkty a zvolte ten, který vám dodá více energie.

6.1.2. Cenově dostupné potraviny bohaté na živiny, které často zapomínáme přidat na náš jídelníček

Na rozdíl od předchozí kapitoly si v této vyjmenujeme levné potraviny, které jsou však velmi bohaté na vlákninu.

Zelenina

Brokolice je levná zelenina, jejíž průměrná cena se pohybuje kolem 1.5 EUR za kus a je velmi bohatá na vitamín C, K, a folát. Skvělé je na ní také to, že ji můžete konzumovat jak v syrovém, tak tepelně upraveném stavu.

Cibule představuje oblíbený antioxidant, který obsahuje vitamín C, B6, Mangan a draslík. Naleznete ji v každém obchodě a cena se pohybuje mezi €1 - €2. Mezi její dobrou vlastnost patří fakt, že se hodí téměř do každého pokrmu.

Balený špenát stojí kolem €1.5 - €3 v závislosti na výrobci. Vždy vám ovšem doporučujeme vybírat lokální dodavatele, protože vám dodají čerstvější produkt za lepší cenu. Špenát obsahuje velké množství vitamínů, jako je A, K, C, folát a mangan. Můžete jej servírovat na velké množství způsobů, dokonce i ve smoothie, které je skvělou alternativou, pokus si potřebujete doma připravit rychlý pokrm.

Brambory představují skvělou potravinu, která vás zasytí na dlouhou dobu. Je tomu tak díky vysokému obsahu vlákniny a minerálů. Jejich cena je příznivá během celého roku, a pohybuje se mezi €2 - €4.

Rajčata jsou nejčastěji konzumovanou konzervovanou zeleninou. Mají velmi vysokou výživovou hodnotu a také příznivou cenu (1 - 2 EUR za konzervu). Mají vysoký obsah vitamínu C a také obsahují některé B vitamíny, vitamíny A, E a K a mnoho stopových prvků. Jsou také skvělým doplňkem do polévek, dušeného masa nebo těstovin.

Za průměrnou cenu 1,3 EUR za kilo, představuje zelené zelí skvělou a zeleninu, která nezatíží váš rozpočet. Naleznete v něm vysoké hodnoty vitamínu C a K, navíc také vitamíny B a stopové prvky. Můžete ho péci, vařit nebo přidat do salátů; v jakékoliv úpravě je velmi chutné.

Máslová dýně je zeleninou s velmi vysokým obsahem živin a doporučujeme vám ji zařadit do vašeho jídelníčku. Můžete ji zakoupit za velmi přijatelnou cenu. Její cena se pohybuje průměrně něco mále přes 2 EUR za kilo. Můžete ji upravovat na několik různých způsobů, my vám však doporučujeme upéct ji v troubě, nebo z ní připravit chutnou polévku.

Fazole, hrášky a zelené fazolky jsou do obsahu vlákniny co možná nejbohatší. Jsou velmi cenově dostupné a velmi snadno se připravují. A co je nejdůležitější představují samostatné jídlo, které vás může zasytit během celého dne.

Ovoce

Banány se většinou prodávají za cca 1,5 EUR za kilo a mají širokou škálu pozitivních účinků. Jsou plné některých velmi důležitých vitamínů a minerálů, jako je vitamín C, vitamín B6, draslík a mangan.

Pomeranče jsou také velmi zdravé a levné, většinou se prodávají za cenu přibližně 2 EUR za kilogram. Mají vysoký obsah vitamínu C. Obsahují také vlákninu, antioxidanty, vitamíny B, vápník a draslík.

Bobule se dají pořídit za rozumnou cenu v mraženém stavu. Kilo mražených bobulí stojí kolem €3.50. Jejich antioxidační účinky z nich dělají jedno z nejzdravějších ovocí; bobule jsou vlastně považovány za jeden z nejlepších zdrojů přírodních antioxidantů.

Jablka jsou velmi zdravá a obecně i velmi levná s průměrnou cenou kolem 2 EUR za kilogram. Jedno středně velké jablko obsahuje tři gramy vlákniny. Krom toho obsahuje také vitamín C, vitamíny skupiny B a stopové prvky, stejně jako několik antioxidantů.

Obiloviny a luštěniny

Hnědá rýže je levnou potravinou, která obsahuje vlákninu, vitamíny a minerály. Obecně se její cena pohybuje kolem 2 EUR za kilogram. Můžete ji snadno zařadit do svého jídelníčku, protože se hodí ke každému jídlu jako příloha, nebo může jít o samostatný pokrm.

Ovesné vločky představují celozrnnou potravinu s vysokou výživovou hodnotou. Dají se většinou sehnat za cenu kolem 2 EUR za kilogram. Vláknina, kterou obsahují, vám zajistí pocit sytosti. Ovesné vločky obsahují 4 g vlákniny na porci o hmotnosti 230 g.

Sušená čočka stojí průměrně kolem 1,5 EUR za kilogram, je tedy jak levná, tak zdravá. Připravuje se podobně jako fazole a obsahuje působivě vysoké množství vlákniny a bílkovin.

Sója představuje zdravou potravinu za velmi příjemnou cenu; 1.5 - 3 EUR za kilogram. Má vysoký obsah vlákniny a představuje zdroj bílkovin rostlinného původu, kdy obsahuje 17 g bílkovin na porci o hmotnosti 155 g.

Maso

Konzervovaná ryba je výrazně levnější alternativou čerstvých mořských ryb. Obecně stojí plechovka o obsahu 170 g tuňáka nebo lososa mezi €2 – €3.Jedná se o zdroj bílkovin a omega-3 mastných kyselin. Můžete ji přidat do různých pokrmů, jako je například salát, sendvič, anebo jako hlavní jídlo, které doplníte přílohou.

Vepřové je ve srovnání s jinými druhy masa levnější variantou, většinou se jeho cena pohybuje mezi 9 - 12 EUR za kilogram. Má vysoký obsah proteinu. Doporučujeme vám se vyhnout tepelně opracovanému vepřovému, nejlepší je si jej uvařit.

Vejce představují jednu z na živiny nejbohatších potravin a existují stovky způsobů, jak si je můžete připravit. Jejich cena se pohybuje mezi 0.2 - 0.4 EUR za kus. Jedno středně velké vejce obsahuje šest gramů bílkovin a udrží vám pocit sytosti po delší dobu.

Kuřecí prsa jsou bohatá na bílkoviny a stojí 10-15 EUR za kilogram. Nemají výraznou chuť, takže je můžete zkombinovat téměř s čímkoliv. V půlce kuřecího prsa naleznete 27 g vysoce kvalitní bílkoviny.

Kombinujte tyto potraviny a užívejte si výživné, zdravé a cenově dostupné pokrmy.

7. Ušetřete peníze díky jednoduchým a cenově dostupným DIY projektům

V dnešní době, kdy si můžeme koupit doslova všechno, dokážeme najít inteligentnější řešení pro funkčnější domov – za málo peněz s trochou času a minimální námahou. To znamená, že si mnoho zlepšováků můžeme udělat svépomocí anebo s pomocí členů naší domácnosti, a ovlivnit tak spotřebu vody, elektřiny, apod.

Když přijde zima, většinou začneme topit a sledujeme, jak částky na složenkách skáčou do nebeských výšin. Naše přirozená potřeba cítit se pohodlně a být v teple je normální, ale existuje hromada levných věcí, které nám pomohou energeticky zefektivnit náš domov a sklízet plody tohoto zefektivnění a úspory na našich nákladech.

Proto jsme pro vás vybrali několik tipů, které vám pomohou snížit celkové náklady vaší domácnosti. Což znamená, že budete mít plnější peněženku. Jde tedy o trefu do černého.

7.1. Samozavlažovací systém pro venkovní rostliny, květiny, zeleninu a ovoce

Keramické květináče představují v našich DIY projektech pravý malý poklad. Může si je dovolit každý a mohou vám pomoci ušetřit vodu ve vašich květinových, zeleninových a ovocných zahradách, a pozitivně tak ovlivnit vaše náklady za vodu.

Keramické květináče jsou vyrobené z jílu, který postupně propouští vodu a umožňuje dostatečné proudění vzduchu, což podporuje růst kořenů rostlin. Jsou proto ideální volbou a levným řešením pro mírnou zálivku venkovních rostlin bez vašeho přičinění.

Voda je to nejdůležitější pro dosažení dobré úrody. Toto snadné řešení vs bude stát pouhých €13 a pomůže vám získat nádhernou květinovou zahradu a lepší úrodu zeleniny.

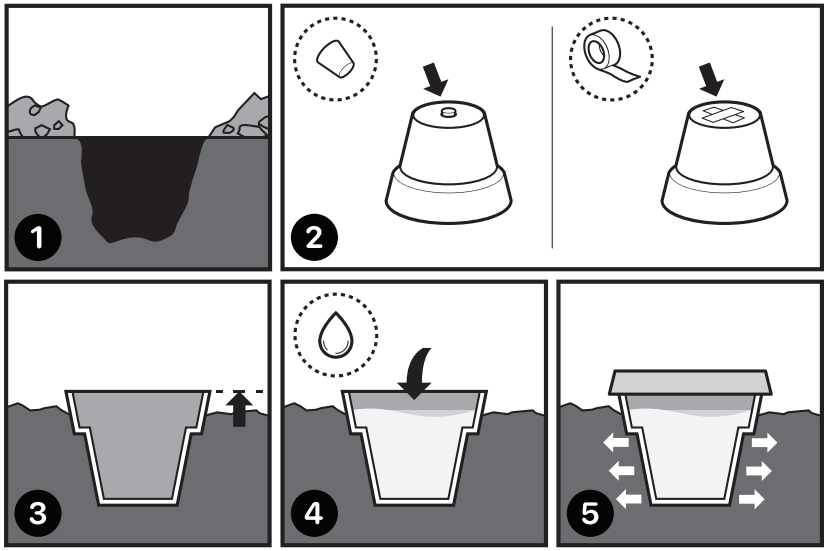
Pro tento DIY projekt budete potřebovat:
- lopatku
- neglazurovaný větší keramický květináč
- plastovou misku pod květináč, která poslouží jako víčko
- lepicí pásku nebo korek

Pokud si vyberete keramický květináč o větší velikosti, vydrží vám déle mezi jednotlivými zálivkami. Menší keramický květináč bude účinnější pro menší prostory.

Nejprve v zemi vyhlouběte díru na keramický květináč (1). Ucpěte díru v keramickém květináči korkem, nebo ji zalepte lepicí páskou (2), aby z něj nemohla unikat voda. Uložte květináč do blízkosti místa, kde se chystáte pěstovat rostlinu (3).

Okraj keramického květináče musí být nad povrchem země. Naplňte jej vodou (4) a umístěte na něj plastovou podmisku (5). Plastová podmiska tak znemožní odpařování a zamezí vniknutí zvířat do květináče. Velmi rychle zpozorujete výrazný vývoj vašich rostlin.

Později do keramického květináče jen dodávejte vodu, aniž byste jej vytahovali ze země. Získáte tak konstantní zavlažovací systém pro kořeny rostlin, bez přehnané spotřeby vody. Jde o ideální řešení, jakým způsobem můžete zalévat rostliny v době své nepřítomnosti a během období sucha.



7.2. Samozavlažovací systém pro interiérové rostliny, květiny a bylinky

Jde o další levnou alternativou zavlažování, tentokrát však interiérových rostlin, bez vašeho přičinění. Díky tomuto DIY projektu nebudete zbytečně plýtvat vodou. Spotřeba vody bude racionálnější.

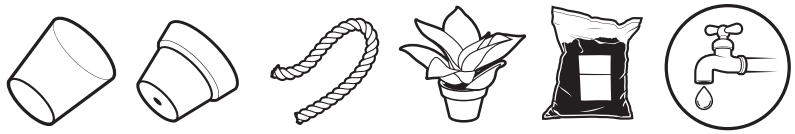
Za tento DIY projekt a potřebné nářadí utratíte pouhých €11:

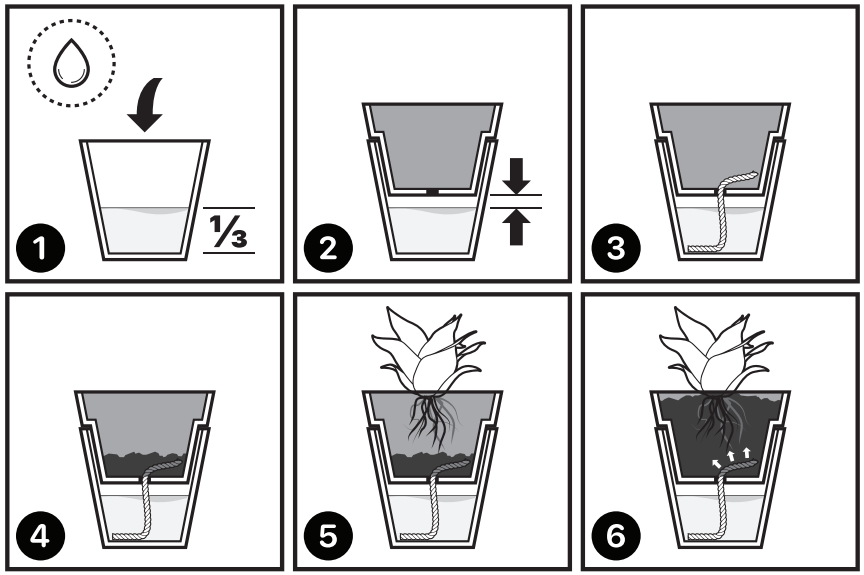
- větší transparentní plastový květináč bez díry na zálivku
- trošku menší květináč s dírou na zálivku (jakákoliv barva)
- absorpční bavlněný provázek
- interiérovou rostlinu

Do čistého plastového květináče nalijte vodu do 1/3 (1). Je důležité, aby tento květináč byl průhledný, abyste vždy mohli zkontrolovat hladinu vody. Poté do něj vložte druhý menší květináč tak, aby se nedotýkal vody (2).

Umístěte jedno nebo dva absorpční bavlněné provázky do menšího květináče tak, aby se jedna část lana přes díru v květináči ponořila do vody a druhá část lana zůstala v menším květináči (3). Vyplňte menší květináč hlínou, zahrabejte lano (4) poté do květináče umístěte kořen rostliny (5) a přidejte ještě trochu hlíny (6). To je všechno! Kořen rostlinky bude chytře a průběžně nasávat vodu z bavlněného provázku. Už se nebudete muset obávat, jestli rostlinka dostává dostatek vody. Tímto způsobem významně ušetříte na účtech za vodu.

Pokud se obáváte, že nejste dostatečně zruční, abyste něco takového vytvořili, vždy se dají zakoupit samozavlažovací květináče online za přístupnou cenu.





7.3. Jednostavna bežična svjetiljka od kartona

Kreativní a originální řešení pro úsporu elektrické energie - získáte příjemné osvětlení v jakékoliv místnosti bez použití elektřiny! Při výrobě této lampy se můžete bavit jak sami, tak ve spolupráci se svými dětmi.

Svou lampu si vyrobíte za pouhých €10 a ještě se vám během výroby podaří zrelaxovat od svých ostatních povinností. Klasické drahé lampy na elektřinu vás budu jen stát víc peněz.

Pro tento DIY projekt budete potřebovat:

- Bílý karton (karton pro uměleckou a řemeslnou tvorbu)
- Nůžky, šroubovák, baterky
- Lepicí pásku nebo samolepicí pásku nebo silné lepidlo
- Akrylové barvy, jako jsou tempery, štětec
- Hřebík, trošku širší provázek (anebo jako druhou alternativu: klip na fotorámeček)
- Dvě kulatá bezdrátová LED světla napájená na baterii (použijte LED žárovky s příkonem menším než 12), nebo LED světla s adaptérem

(možná alternativa: LED vánoční světýlka, nebo LED svítící pás)

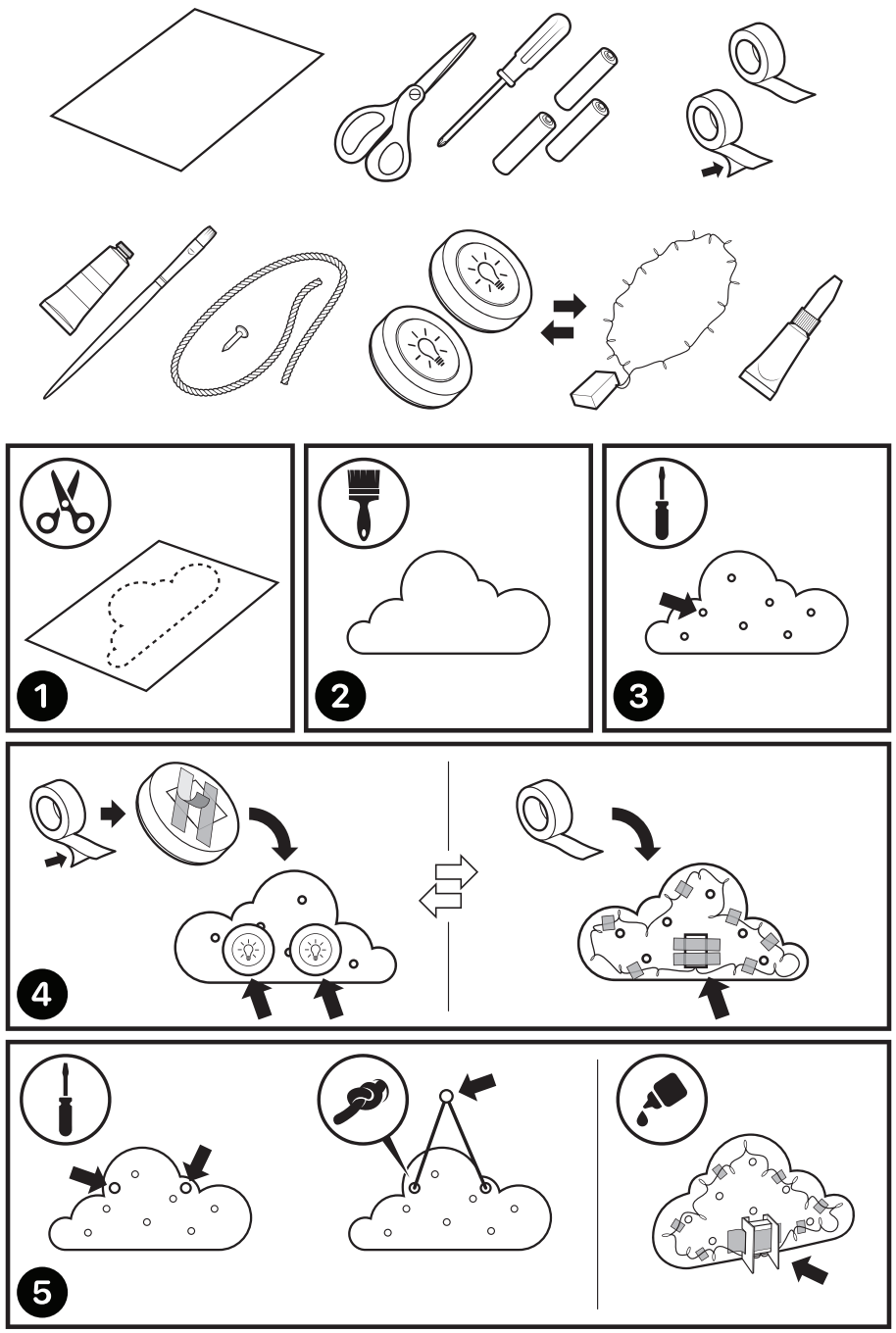
Pomocí nůžek vystřihněte v kartonu požadovaný tvar (např. mrak) (1). Nabarvěte jej pomocí štětce a barev (2). Pomocí šroubováku udělejte v mráčku několik děr (3), aby mohlo světlo požadovaný prostor lépe osvětlovat. Použijte samolepicí pásku a přilepte 2 LED světla k zadní části mráčku (4).

Pokud používáte vánoční LED světýlka, přilepte je spolu s krytem a baterky na zadní stranu mráčku pomocí lepicí pásky (4).

Lampu můžete pověsit na zeď, nebo položit na stůl. Pomocí šroubováku udělejte v mráčku dvě větší díry (5) abyste mohli lampu pověsit na zeď. Protáhněte dírami provázek a na obou koncích udělejte uzlíky (5). Zatlučte hřebík do zdi a pověste lampu (5).

Pokud chcete lampu umístit na stůl, vystřihněte z kartonu dva objekty ve tvaru písmena C a přilepte je na zadní stranu lampy (5).

Užívejte si příjemné a beznákladové osvětlení během čtení knihy ve večerních hodinách, hraní s dětmi, práci na notebooku, apod.



7.4. Přírodní aviváž a odstraňovač vodního kamene

Bílý ocet naředěný vodou se často v domácnostech používá místo čistícího prostředku. Jsou známy jeho čistící účinky na nerezové oceli, skle, mědi, mosazi, bronzu, nebo stříbře. Destilovaný bílý ocet použitý během praní prádla jej rozjasní, omezí nepříjemný zápach a prádlo změkčí, aniž byste museli používat drsné chemické přípravky. Je velmi levný a jeho použití v pračkách zcela bezpečné. Velmi dobře jsou navíc známy jeho účinky na rozpouštění vodního kamene v pračkách. Po jeho aplikaci tedy pračka bude fungovat lépe a prodloužíte její životnost.

To znamená, že díky používání bílého octa získáte měkké prádlo a zároveň vyčistíte i svou pračku od vodního kamene. Pračka zanešená vodním kamenem spotřebovává větší množství elektrické energie!

Pomozte vaší pračce a zamezte zároveň nutnosti drahých oprav. Vyčistěte ji od vodního kamene díky pomoci přírodního 2 v 1 změkčovače prádla a odstraňovače vodního kamene. Utratíte za něj pouhých €4.5!

Co potřebujete k výrobě své vlastní domácí aviváže a čističe od vodního kamene?

- 1 litr destilovaného bílého octa
- Esenciální olej s vaší oblíbenou vůní (levandule, máta, eukalyptus atd.)

Nakapejte počet kapek dle svých preferencí do lahve s nejlevnějším destilovaným bílým octem. Dobře promíchejte. Vaše přírodní aviváž bez škodlivých chemikálií je připravena! Přidejte ji do nálevky na aviváž při každém zapnutí pračky.

Tento přírodní preparát můžete také použít na čištění jakéhokoliv povrchu ve vaší domácnosti.

7.5. Těsnění pod dveře - proti průvanu a všem druhům vzduchu

Velmi snadné řešení pro energeticky účinnější domácnost a nižší náklady. Každý člen domácnosti tohle zvládne za pouhých €5!

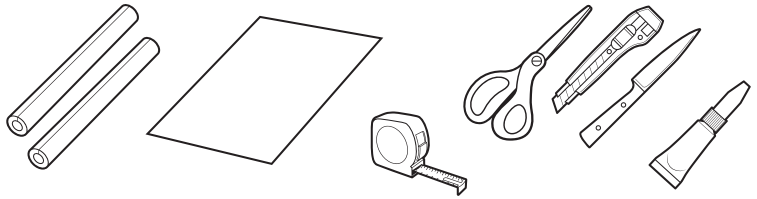
Jednoduchý produkt pod dveře udrží ve vašem domově teplo v zimě a chládek z klimatizace v létě. Používáním tohoto jednoduchého produktu zaznamenáte pozitivní změnu na vašich účtech za elektrický proud a topení!

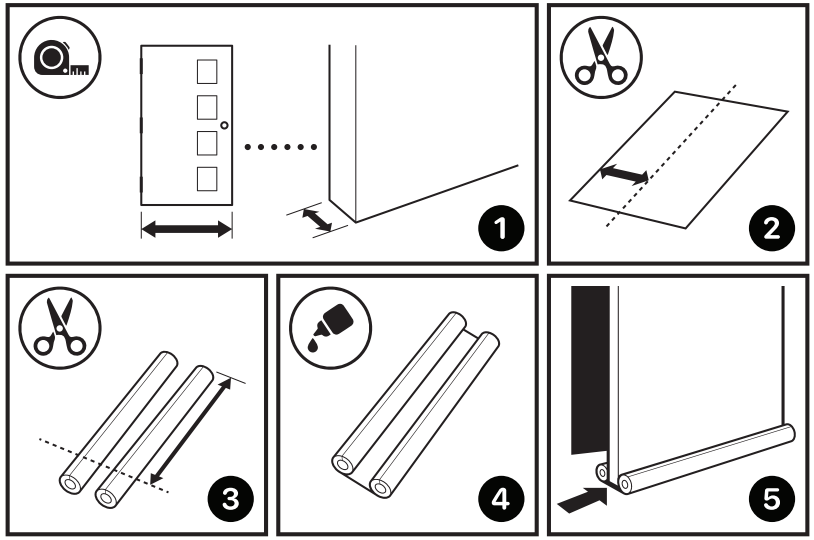
Pro tento DIY produkt budete potřebovat:

- Dva izolátory potrubí
- Měřící pásku
- Nůžky, skalpel, ostřejší nůž
- Silné lepidlo
- Karton nebo eko kůži

Změřte šířku a tloušťku dveří (1). Uřízněte kousek kartonu nebo eko kůže podle naměřené šířky a tloušťky dveří (2). Uřízněte izolátory potrubí do stejné délky, jakou mají dveře (3). Přilepte izolátory potrubí na obě strany kartonu nebo eko kůže tak, aby byly paralelně (4). Zasuňte své DIY těsnění proti průvanu, teplému a studenému vzduchu pod dveře (5).

Toto těsnění zároveň zamezí průniku prachu do vašeho domova a bude též působit jako skvělá hluková izolace. Zůstane na svém místě, ať už budou dveře otevřené nebo zavřené. Můžete jej snadno vyčistit pomocí suchého nebo mokrého hadru. Pokud si myslíte, že na vytvoření tohoto projektu nejste dostatečně zruční, vždy můžete najít tento typ těsnění pod dveře za přijatelnou cenu online.





7.6. Snadné triky, které vám pomohou udržet čerstvé potraviny

Hodnotné tipy, které vám pomohu udržet čerstvé potraviny a zamezí jejich zkažení. Budete tak moci všechno z vaší ledničky použít na vaření. Tímto způsobem ušetříte stovky a stovky eur, protože omezíte plýtvání jídlem.

Při vyhazování potravin vyhazujeme také peníze, následující typy vám tak pomohou ochránit rodinný rozpočet:

- Čerstvou zeleninu a ovoce před jejich spotřebováním nemyjte, ani neloupejte

- Potraviny byste neměli vystavovat slunečnímu záření a teplu, aby nepřišly o vitamíny, které obsahují a svou původní kvalitu.

- Zelenou listovou zeleninu před jejím uložením do ledničky zabalte do pečícího papíru /ne do plastových sáčků).

- Sbírejte přebytečnou vlhkost z povrchu ovoce a zeleniny umístěné v chladícím boxu v ledničce. Učiníte tak umístěním několika suchých houbiček na nádobí na dno tohoto boxu.

- Udržte si čerstvost jarní cibulky tak, že ji budete skladovat s kořínky ponořenými ve vodě.

- Zralou cibuli umístěte do papírového sáčku a skladujte ji a chladném a tmavém místě. Její kvalita se takto nezmění dokonce ani pod 2 týdnech.

- Kořenová zelenina si zachová svou svěžest, vlhkost a živiny nejlépe, pokud ji umístíte do malé kartonové nebo dřevěné krabice naplněné pískem.

- Neskladujte brambory v lednici a nevystavujte je slunečnímu záření. Prosím, skladujte je v papírovém sáčku nebo dřevěné bedýnce na suchém a tmavém místě. Pokud k bramborám přidáte několik jablek, udrží si déle svou čerstvost. Pokud nechcete, aby vám brambory po oloupání přes noc zčernaly, ponořte je do vody a přidejte citronovou šťávu.

- Namočte hlavici brokolice, dobře ji zabalte do papírového ručníku a takto ji uložte do ledničky. Aby brokolice nezměnila barvu, potřebuje dostatečný přísun kyslíku, proto je velmi nevhodné skladovat ji v plastových sáčcích.

- Prodloužíte životnost hub a zabráníte vzniku plísně na jejich povrchu, pokud houby zabalíte do papírového ručníku a uložíte je do ledničce!

- Petrželka si zachová svou svěžest, pokud ji vložíte do skleničky naplněné vodou a dodáte do vody citronovou šťávu.

- Rybu obalte v hrubé soli, zabalte do suché látky a umístěte do ledničky. Tímto způsobem vám ryba vydrží déle čerstvá a nezmění svou vůni,

- Oddělte banány jeden od druhého, protože stonek urychluje jejich dozrávání. Až zcela dozrají, prosím, vložte je do ledničky, předejdete tak jejich rychlému zkažení.

- Do ledničky vložte též meruňky banány a nektarinky po jejich dozrání.

- Hrušky byste měli vždy uchovávat lednici.

- Bobule by měly být omývané ve směsi 3:1 vody a octa, abyste zničili bakterie, jimiž jsou pokryté, zamezili vzniku plísně a udrželi jejich svěžest. Poté je omyjte v čisté vodě, osušte je a dejte je do ledničky.

- Sušené ovoce byste měli uložit do sklenic s víčkem na chladném a suchém místě.

- Obiloviny skladujte ve sklenicích s dobře utaženým víčkem na suchém, chladném a tmavém místě (ideálně v ledničce) Tak vám vydrží dlouho a nezkazí se.

- Chléb zabalte do bavlněné látky, vložte jej do papírového sáčku a poté do ledničky. Plastové sáčky nejsou dobrou volbou, protože kvůli nim chléb rychle zplesniví.

7.7. Opravte staré soklové lišty a obruby bez velkých plateb opravářům

Výsledky tohoto fantastického projektu vás potěší. Pomůže vám rekonstruovat některé věci ve vaší domácnosti za pouhé 2 hodiny. Malíři by vás nechali za tento servis zaplatit slušné peníze, ale touto cestou zainvestujete pouhých 18 euro!

- Mezery a praskliny nejsou jen odpudivé; jsou také velmi energeticky neúčinné, protože jim teplo uniká ven.
- Na realizaci tohoto projektu budete potřebovat přetíratelný silikonový tmel, nástroj na těsnící pistoli, škrabku na těsnění, plastový nůž na tmely, nůžky nebo obyčejný nůž, brusný papír a malířské potřeby, jako je štětec, váleček a páska.
- Pro začátek seškrábejte starý tmel. Pokud tmel na místech stále drží, použijte pro jeho odstranění žiletkový nůž. Ujistěte se, že vaše škrabka na tmel je kvalitní a neničí zeď nebo dlaždice. Odstraňte přebytečný materiál a vytvořte hladkou strukturu.
- Před malováním nalepte základní malířskou pásku, aby nedošlo k poškození stěny. Abyste vytvořili jasnou a ostrou linii, nalepte pásku na stěnu a základní stěnu. Díky této pomůcce budete moci dobře vymalovat
- Nastal čas na tmel. Odstřihněte vršek tmelovací pistole v potřebném úhlu pomocí ostrých nůžek. Ačkoliv hodně pistolí má na svém konci již díru, kde stačí ustříhnout hrot, je dobré tento trik znát.
- Uhlaďte povrch tmelu – můžete to dělat dokonce i rukou, jen dbejte na to abyste před samotným úkonem nasadili velikostně odpovídající rukavice. (bez vyvýšeného vzorku nebo zvlnění).
- Nechte tmel zaschnout přibližně 1-2 hodiny. Poté odlepte pásku a užívejte si dokonanou práci.

7.8. Keramický květináč jako topení

Ke své schopnosti omezit spotřebu vody oplývá keramický květináč ještě jednou velkou výhodou, může vám také pomoci s vytápěním.

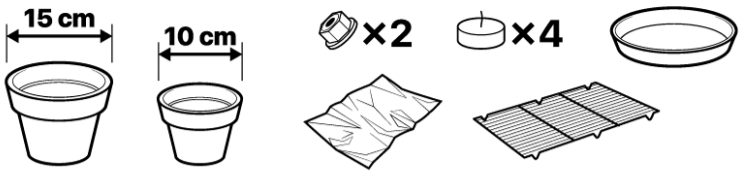
Pokud si chcete doma během zimy trošku více zahřát, ukážeme vám tento jednoduchý a velmi levný DIY projekt. Můžete si vytvořit levný zdroj tepla s pomocí několik a málo kousků nářadí – vytvoříte efektivní květináčový ohřívač, který vám pomůže ohřát jakoukoliv místnost.

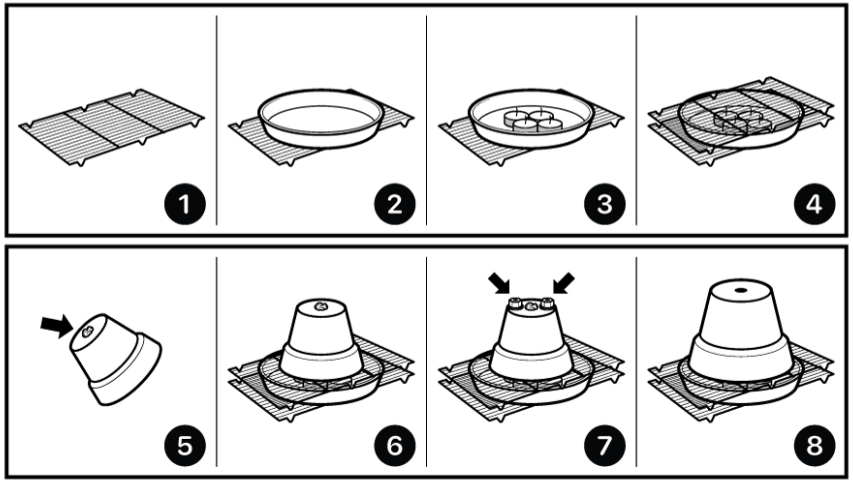
Materiál, který budete potřebovat na tvorbu tohoto ohřívače, stojí pouhých €16:

- Keramický květináč s průměrem 15 cm
- Menší keramický květináč s průměrem 10 cm
- Hliníková folie na blokaci díry
- Dva hřebíky
- Čtyři velké svíčky
- Hlubší miska

Na povrch umístěte chladící mřížku (1). Položte na ni hlubší misku (2). Umístěte čtyři čajové svíčky do centra hlubší misky (3). Navrch misky umístěte seshora další chladící mřížku (4). Ucpěte díru v menším keramickém květináči pomocí hliníkové folie (5), a poté otočte květináč vzhůru nohama (6).

Vyberte si keramický květináč bez glazury a jakýchkoliv nápisů. Dva menší hřebíčky umístěte na menší květináč (7). Otočte vzhůru nohama větší keramický květináč přes menší květináč (8). Nezablokujte drenážní otvor ve větším květináči. Zapalte svíčky a máte hotovo.





Během 45 minut vzroste teplota v místnosti o 3 stupně. Za 45 minut bude keramický květináč příliš horký. Nebudete jej moci přemístit holýma rukama. Keramický květináč vám při tomto způsobu použití může zčásti nahradit krb. Stačí si do blízkosti tohoto ohřívače dát ruce a pocítíte okamžité teplo. Skvěle vás zahřeje a pomůže chladných dnech!

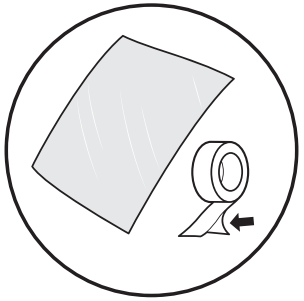
7.9. Jednoduchá izolace pro vaše okna – zima zůstane venku, teplo uvnitř!

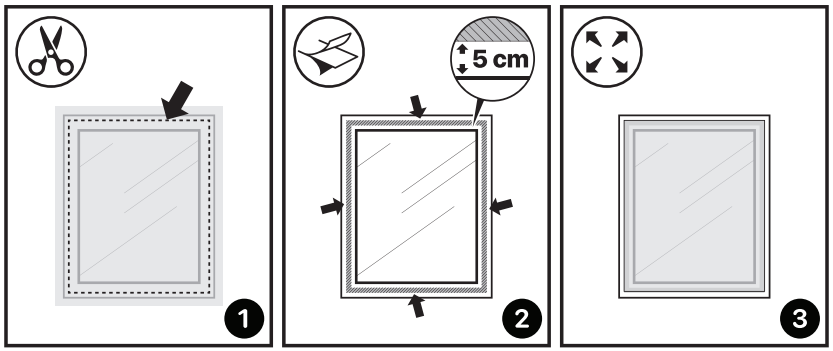
Zaizolujte si okna za cenu €8 za okna, neplaťte profesionálovi 3krát tolik! Během tuhé zimy vám tento DIY projekt může pomoci zabránit vniknutí chladného vzduchu do místnosti a úniku tepla z místnosti ven, a tak ušetřit na spotřebě energie.

K tomuto projektu budete potřebovat:

- Pevnou průhlednou folii (rozměry záleží na velikosti okna)
- Samolepicí oboustrannou pásku pro montáž a upevnění

Průhlednou folii uřízněte tak, aby byla větší než sklo okna (1). Nalepte samolepicí pásku na 4 strany okna (5 centimetrů od skla) (2). Transparentní folii dobře napněte a umístěte ji na samolepicí pásku (3), a je to!





8. Snižte svou uhlíkovou stopu a zvyšte tak svůj rozpočet!

Pohybujeme se na tenké hraně, která nás dělí od ekologické katastrofy, která představuje jednu z největších problémů lidstva. Změna klimatu je jedna z největších hrozeb, které v současnosti čelíme. Přesto však ještě stále máme možnost minimalizovat škody. Povíme si, co znamená „omezení vaší uhlíkové stopy“ a co pro něj můžete udělat.

Co se energie týče, je důležité vědět, že na každou spotřebovaný kilowatthodinu je potřeba spálit 2 kg hnědého uhlí (pokud je elektřina vyráběna z uhlí), což zároveň uvolní více než 2 kilogramy CO_2 a dalších látek, které jsou škodlivé našemu dýchacímu ústrojí. Každá nespotřebovaná kilowatthodina vynásobená počtem uživatelů tak snižuje výše uvedené riziko a poskytuje domácnostem významnou energetickou úsporu. A to vše s minimálním zásahem do chodu domácnosti a s již vašimi zavedenými elektrickými spotřebiči.

Množství skleníkových plynů (včetně oxidu uhličitého a methanu), které uvolňuje lidská činnost se nazývá uhlíková stopa. Jeden obyvatel USA má jednu z největších uhlíkových stop na světě - 16 tun ročně.

Globálně se průměrná uhlíková stopa jednoho obyvatele pohybuje ve výši čtyř tun. Do roku 2050 se musí průměrná uhlíková stopa snížit na hodnotu dvě tuny ročně, abychom zabránili zvýšení globální teploty o dva stupně. Malé změny v našich každodenních aktivitách, jako je snížení konzumace masa, méně navazujících letů, a sušení prádla na prádelních šňůrách může významně snížit naši uhlíkovou stopu a zároveň nám ušetřit peníze.

Můžete snížit svou uhlíkovou stopu, a zároveň pomoci životnímu prostředí pomocí malých změn ve svých činnostech doma, ve škole, během cestování. Malé změny ve spotřebě elektrické energie, ve snížení konzumace masa, nákupy od lokálních výrobců, chytré cestování a omezení množství odpadu mohou mimo jiné snížit vaši uhlíkovou stopu. Změna klimatu má hodně příčin a následků, stejně jako možných řešení.

Zde naleznete seznam věcí, které můžete dělat, abyste snížili svou uhlíkovou stopu:

- Vytápění vaší domácnosti v zimě a její chlazení v létě představuje velmi energeticky náročný proces. Pokud zaizolujete stěny a podkroví, můžete si tak zajistit, že váš domov bude lépe udržovat uvnitř teplo během chladných zimních dnů a chládek během žhavých letních dnů. Spotřebujete tak méně energie, čímž snížíte míru znečištění životního prostředí a náklady na vaši domácnost.

- Přejděte na ekologičtější tarify elektrické energie, které jsou k dispozici po celém světě. Pokud přejdete k distributorovi elektrické energie, který k její výrobě používá solární, větrnou, nebo vodní energii, můžete pomoci snížit hladinu emisí a také výši svých nákladů na elektrickou energii. Dokonce si můžete nechat nainstalovat solární panely, pokud jsou vhodnou alternativou pro místo, kde žijete.

- Elektrické spotřebiče jsou každým rokem energeticky účinnější. Krom toho mnoho zemí v současnosti zveřejňuje účinnost jednotlivých spotřebičů, a tak vám umožňuje si vybrat dle vašich preferencí. Pokud se rozhodnete zakoupit energeticky účinné žárovky, nebo zakoupíte spotřebič, který je označený Energy Star štítkem, zařídíte si svou domácnost v přátelštějším ekologickém duchu. Nezapomeňte také vypnout a vytáhnout ze zásuvky všechno, co nepoužíváte.

- Spolupráce online nikdy nebyla jednodušší. Můžete snížit tvorbu odpadu a emisí tak, že přestanete tisknout dokumenty a místo cestování zvolíte účast na online konferencích a schůzkách. Zkuste přimět své kolegy zlepšit jejich digitální dovednosti na pracovišti tím, že přestanou používat tištěné dokumenty, kdykoliv je to možné.

- Každá firma ve své každodenní činnosti používá širokou škálu různých produktů. Ať už jde o papír, elektronické spotřebiče, obaly, nebo vodu, všechny z nich zanechávají uhlíkovou stopu. Můžete životní prostředí výrazně ovlivnit tak, že se budete snažit snížit množství vámi vyprodukovaného odpadu. Zkuste nechat opravit staré počítače, nebo recyklujte odpad.

- Plasty na jedno použití naše prostředí opravdu drasticky poškozují. Nejen, že kontaminují vodu a oceány, ale také je na jejich výrobu a následnou recyklaci spotřebováno velké množství energie. Můžete snížit uhlíkovou stopu vaší firmy tak, že přestanete používat jednorázové kelímky na kávu a jednorázové nádobí.

- Plýtvání potravinami představuje další závažný ekologický problém a jejich kompostování pak jeho skvělé řešení. Můžete pomoci snížit emise methanu ze skládek tak, že ve své škole zřídíte kompostovací program. Kompostování je také velice ekologické, protože nevyžaduje ke svému procesu žádnou energii a prospěje školním zahradám.

- Při dlouhých cestách se snažte upřednostnit veřejnou dopravu, protože benzinové auto nebo taxi produkujte velké množství oxidu uhličitého na kilometr. Mnoho lidí přispívá k emisím skleníkových plynů tímto energeticky náročným způsobem cestování. Veřejná doprava, jako jsou vlaky a autobusy, jsou často ekologičtější než taxi.

- Pokud se rozhodnete do práce dopravit na kole nebo pěšky, vybrali jste si jednu z nejlepších přepravních metod. Krom toho, že tak pomáháte chránit naše prostředí, je chůze a jízda na kole také velmi prospěšná pro vaše zdraví. Pokud je to jen trošku možné, jděte do práce pěšky, nebo jeďte na kole. Váš zaměstnavatel by vám dokonce mohl pomoci s koupí bicyklu.

Představili jsme si zde několik způsobů, jak můžete přispět k menšímu znečištění naší planety, ale je na vás, jestli se rozhodnete žít ekologičtěji a pomoci naší planetě. Nic ještě není ztraceno, a pokud se všichni semkneme a budeme se snažit ochránit naši planetu, budoucí generace našich dětí nám budou vděčné. Naše životy také budou příjemnější a krásnější. K tomu všemu se nám ještě zvýší naše úspory, pokud dáme přednost ekologičtějšímu způsobu života před nynějším energeticky náročným systémem.

9. Kolik vlastně můžete ušetřit?

Pokud se rozhodnete dodržovat naše rady a nebudete investovat žádné peníze můžete pouhou změnou vašich návyků ročně ušetřit:

- Rozumným vytápěním a chlazením vašeho domova jen tehdy, kdy je to opravdu nutné, můžete ušetřit až €300,
- Pokud si budete vědomi nadměrné spotřeby vody a bude se ji snažit dostat pod kontrolu, můžete ušetřit až €150,
- Používáním bezplatných alternativ k elektrickým zařízením, anebo i jen aplikací jednoduchých triků vedoucích ke snížení spotřeby elektrického proudu, můžete ušetřit až €350-400
- Pravidelným servisem vašeho auta a uvědomělým řízením můžete ušetřit až €300,
- A pokud se rozhodnete udělat ještě další krok a promyslíte si svůj nákupní sezam potravin, či se dokonce rozhodnete provést doma pár malých energeticky účinných změn, můžete ušetřit až €450.

Celkově jsme se dostali na částku přibližně €1600 ročně. A jediné, co pro tuto úsporu musíte udělat, je být důslední ve změnách svých návyků, aniž byste se připravili o své pohodlí.

Můžete se však také rozhodnout zainvestovat do své domácnosti až €2000 a zajistit její větší energetickou účinnost. Ročně se tato investice projeví následovně:

- O €500 nižší účet za vytápění/chlazení,
- O €400-450 nižší účet za vodu,
- O €250-300 nižší účet za elektřinu a
- Úspora minimálně €200 díky správnému fungování vašeho auta.

Jde o malou investici, která se vám za 1 – 2 roky vrátí a která může výrazně snížit vaše náklady, jakmile se projeví její důsledky.

Pokud patříte mezi ty, kdo přemýšlí v dlouhodobém časovém horizontu a plánujete investovat vyšší částku, abyste zvýšili své pohodlí a snížili množství technického vybavení vaší domácnosti, naše tipy vám radí:

- Využívat solární energii, jak jen je to možné,
- Správně zaizolovat vaši domácnost,
- Investovat do moderních energeticky účinných zařízení,
- Investovat do hybridního nebo elektrického auta.

Tyto investice se vám vrátí za 10 - 15 let, ale představují nejjistější cestu k dosažení výrazných úspor. Až se vám tyto investice vrátí, budete moci ušetřit ročně až €2000. Pamatujte si, dejte přednost vždy kvalitě nad nízkou cenou produktu/služby, abyste si pořídili produkt s důstojnou životností.

Měřící jednotky

kWh - Kilowatthodina měří energii, kterou spotřebič spotřebuje v kilowattech za hodinu.

Wh - Jedna watthodina odpovídá práci stroje s příkonem jeden watt po dobu jedné hodiny. Watthodina (Wh) je jednotka energie; s její pomocí je možno měřit množství vykonané nebo vytvořené práce.

k - Kilo je předpona soustavy SI, která představuje mocninu 10^3 tedy tisícinásobek hodnoty základní jednotky.

MW - MW představuje megawatt, jednotku výkonu, která odpovídá jednomu milionu wattů.

€/kWh - Euro za kilowatthodinu představuje cenu kilowattů spotřebovaných za jednu hodinu.

h - Jedná se o zkratku pro hodinu, která se používá pro měření času.

€ - Je symbolem evropské měny – eura.

W - watt představuje standardní mezinárodní jednotku výkonu (energie za jednotku času) Mezinárodní soustavy jednotek (SI). Jeho ekvivalentem je joule za vteřinu

°C - Celsius, který se také občas nazývá stupeň Celsia je jednotka, která se používá k měření teploty. 0° představuje bod mrazu a 100° pak bod varu vody.

m^2 - plocha, která se rovná čtverci o rozměru stran 1 metr.

m^3 - krychlový metr je základní jednotkou objemu. Jde o objem krychle s délkou hrany 1 metr.

€/h - jde o jednotku, která uvádí množství peněz utracených za jednu hodinu.

bar - bar je metrická hodnota tlaku, ale není součástí Mezinárodní soustavy jednotek (SI). Hodnota jednoho baru odpovídá 100 000 Pa (100 kPa).

W/m^2K - Součinitel prostupu tepla udává množství tepla, které projde za časovou jednotku jedním m^2 stavebního dílce při teplotním rozdílu vzduchu mezi vnitřkem a venkem 1 Kelvin.

cm - metrická jednotka délky, centimetr, odpovídá jedné stotině metru.

l - jednotka objemu, dříve definovaná jako objem jednoho kilogramu vody za standardních podmínek, je nyní definována jako 1 000 kubických centimetrů.

min - časová jednotka, minuta, která odpovídá 60 vteřinám, neboli jedné šedesátině hodiny.

l/min - Litry za minutu jsou jednotkou, která udává průtok kapaliny za jednu minutu.

€/l - eura na litr představují jednotku, která udává cenu jednoho litru.

kg - kilogram je jednotka hmotnosti.

m^3/h - metry krychlové za hodinu představují jednotku objemového průtoku z mezinárodní soustavy jednotek (SI). Jeden metr krychlový za hodinu odpovídá 0,278 litrům za sekundu, nebo také 24 metrům krychlových za den.

J/g°C - tepelná kapacita, neboli termální kapacita představuje fyzikální vlastnost hmoty definovaná jako množství tepla, které je potřeba dodat předmětu, aby došlo k jednotkové změně teploty.

J - jednotka práce nebo energie z Mezinárodní soustavy jednotek (SI). Jeden joule se rovná práci, kterou vykonává stálá síla 1 newtonu, působící po dráze 1 metru ve směru síly. Odpovídá hodnotě 1/3600 watthodiny.

km - kilometr je jednotka délky v Mezinárodní soustavě jednotek (SI).

l/100 km - litr na 100 kilometrů představuje jednotku spotřeby pohonných hmot, nebo úspory paliva.

km/h - kilometr za hodinu (jednotka SI km/h; nestandardní zkratky: kph, km/hr) představuje jednotku rychlosti, která vyjadřuje počet kilometrů ujetých za hodinu.

l/km - Kilometry na litr představují jednotku měřící úsporu paliva. Používá se velmi zřídka, protože po celém světě byla standardizovaná jednotka litr na sto kilometrů.

g - metrická jednotka hmotnosti, která odpovídá jedné tisícině kilogramu.

kJ - kilojoule představuje 1000 joulů; jde o výživovou jednotku, která odpovídá hodnotě 0.239 kalorií.

kcal - jedna kilokalorie (1 kcal nebo 1000 kalorií) představuje množství tepla (energie) potřebného ke zvýšení teploty jednoho kilogramu vody o jeden stupeň Celsia (°C).

kcal/100 gr - je množství kilokalorií na 100 gramů jídla.

gr/100 gr - je množství gramů specifické živiny na 100 gramů jídla.

€/100 gr - je cena za 100 gramů pokrmu.

3 831125 017072