



# Úsporná domácnost

Domácí pohodlí  
s rozumem

*e-on*

# Úsporná domácnost

Střežíte svou spotřebu jako oko v hlavě a myslíte si, že vás nic nemůže překvapit? Ale co když přece jen někde zůstala mezírka? V tomto šikovném přehledu vás upozorníme na slabá místa domácností a prozradíme finty k nezaplacení. **Pojďme se do toho pustit.**



str. 4

## Vaření s rozumem – kuchyně

Všichni to známe. Vaření, pečení, mytí nádobí... pořád dokola. K tomu přidáme ještě neustálé otevírání ledničky a šetření vezme za své. Nejen zastaralými spotřebiči, ale i nešetrným chováním můžete vyplývat spoustu energie. Jak se tomu chytře vyhnout, se dočtete na straně 4, kterou jsme věnovali kuchyni.



str. 10

## Šetříme vodou – koupelna

Denně každý z nás spotřebuje skoro 90 litrů studené vody. Šetřit jí přitom vůbec neznamená omezit osobní hygienu. Víte třeba, že jedna koupel ve vaně vás stojí stejně jako dvě až tři osvěžující sprchy? Další užitečné tipy přinášíme na straně 10.



str. 16

## Bezstarostný odpočinek – obývací pokoj

Ať chceme, nebo ne, obývací pokoj je středem domácnosti. Klid a pohoda ale taky něco stojí. Počítače a televize v pohotovostním režimu nebo neúsporné osvětlení – i tyto nenápadné věci vám mohou vyprázdnit peněženku překvapivě rychle. Jak se vyhnout plýtvání, čtete na straně 16.



str. 20

## Nerušný spánek – ložnice

Přetopená ložnice nemusí znamenat jen finanční problém. Pro klidný a zdravý spánek potřebujeme mít v místnosti asi 18 °C. V zimě snižte teplotu na termostatu, v létě vám pomůže zastínění nebo klimatizace. Více o ideálním spánku najdete na straně 20.



str. 32

## Ekologická doprava – garáž

V oblasti osobních automobilů stojíme na prahu velké technologické změny. Jaká paliva se kromě benzínu a nafty používají, jak fungují auta na elektřinu a co to pro nás znamená, si můžete přečíst na straně 32.



str. 24

## Topení – technická místnost

Od topení, přes bojler až po zateplení domu. Právě tady se dá spotřeba energie výrazně snížit. Víte, že správným nastavením můžete ušetřit až 30 % nákladů na vytápění? Jak se vyhnout nástrahám technických místností, si přečtěte na straně 24.



str. 38

## Nejen, že ušetříte...

Lidé většinou šetří energiemi proto, aby za ně zbytečně neplatili. Přemýšleli jste ale někdy, jak moc svou spotřebou zatěžujeme přírodu? A co budou dělat příští generace, až současné zdroje vyčerpáme? Více o rozumných úsporách najdete na straně 38.



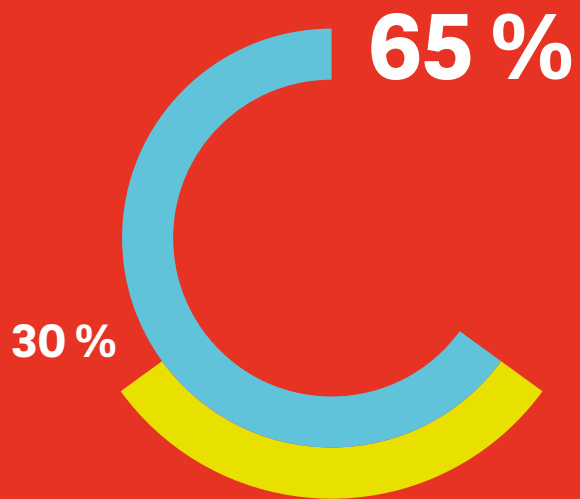
str. 28

## Energie ze slunce – střecha

Slunce vám může zdarma vyrábět elektřinu a ohřívat vodu. Dobře navržený a nastavený solární systém dokáže ušetřit až 80 % ročních nákladů na elektřinu v domácnosti. Jak můžete doma využívat sluneční energii, se dozvíte na straně 28.

# Kuchyně

Mytím nádobí v myčce  
ušetříte 30 až 65 % vody.





## Mytí nádobí

Plný dřež špinavého nádobí je noční můra nás všech. Kromě toho, že je tato činnost vyčerpávající, je i dost neúsporná. Pokud nádobí myjete pod proudem vody, spotřebujete jí asi o 60 % víc, než když použijete myčku. Samozřejmě ale existují způsoby, jak ušetřit i bez ní.

### Šetrné ruční mytí

Pokud na vás čeká hromada nádobí, vyhněte se tekoucí vodě a raději si napustěte dřež. Vždycky začněte s mytím méně špinavých kusů, abyste vodu nemuseli hned měnit. Mastné a špinavější nádobí nejdříve očistěte papírovým ubrouskem. Pokud dáváte přednost mytí pod proudem vody, nejdříve naplňte velké hrnce. Nevyužitá voda tak neskončí rovnou v odtoku.

### Šetřiče vody, vodovodní baterie a perlátory

Pro úsporu vody při oplachování doporučujeme pořídit si perlátor, nebo šetřič vody s výměnnými O-kroužky. Sítko a regulátor na výtoku kohoutku míchají vodu se vzduchem. Díky tomu jí perlátor ušetří až polovinu. Stejně tak záleží na tom, jaký typ vodovodní baterie máte. Nejúspornější jsou termostatické baterie, které udržují nastavenou teplotu. Jsou ale trochu dražší. Ušetřit se dá i při chytrém používání pákové baterie.

Další možností je Eco-stop neboli vodní brzda. Tu mají pákové baterie s kartuší se dvěma zabudovanými zarážkami. První zarážkou nastavíte nízký průtok vody, druhá pak slouží ke změně teploty. V základní poloze, kdy je páka ovládající kartuš uprostřed, teče studená voda. Teplá se spustí, až když překonáte zarážku a posunete páku směrem doleva.

Jiný typ chytrých baterií má stop tlačítko – jsou to některé pákové baterie a bidetové sprchy. Stiskem tlačítka přerušíte tok vody, třeba když vás někdo vyruší, nebo prostě jen potřebujete na chvíli pauzu. Jakmile tlačítko zmáčknete znovu, proud vody se obnoví. Baterie si zapamatuje proud i teplotu.

Jeden z nejčastějších a nejzbytečnějších úniků vody způsobuje kapající kohoutek. I když se to může zdát jako maličkost, kapka se přidá ke kapce a litry jsou za chvíli na světě. Při deseti kapkách za minutu můžete přijít týdně až o 170 litrů.



Když myjete nádobí pod proudem vody, za minutu proteče asi 2,5 litru. Kdybyste denně strávili mytím nádobí deset minut, za rok byste za tuto vodu – pokud by byla studená – utratili víc než

**700 korun.**

## Šetříme s myčkou

Nejúspornější myčky nádobí spotřebují v šetrném ECO programu na jedno naplnění 10 litrů vody a 1 kWh energie. Při mytí nádobí ve dřezu spotřebujete nejen 15 litrů teplé vody, ale navíc i 5 až 10 litrů té studené na oplachování. U myčky samozřejmě záleží i na jejím naplnění a na rozmístění nádobí. Z nabízených cyklů mytí vždycky volte ten ekologický. Některé myčky nabízejí i systém sensor-logic, který rozpozná druh nádobí a přizpůsobí mu spotřebu vody i energie. Kromě peněz a životního prostředí myčka šetří i spoustu času. Ročně tak získáte až týden navíc, který můžete strávit podle svých představ.

### ! Jak na nákup myčky

Určitě jste se setkali s odpůrci i milovníky myček nádobí. Jedni nedají dopustit na ruční mytí houbičkou, druzí si na čisté nádobí klidně počkají. Chystáte se pořídit si myčku poprvé, nebo vyměnit starší kousek za nový? Dobrý nápad, vyplatí se to! Nejnovější myčky v energetické třídě A+++ k provozu potřebují mnohem méně teplé vody než jejich starší kolegyně. Za provoz nové myčky ročně zaplatíte zhruba 1110 korun. Při výběru se vyhněte úzkým myčkám a radši volte ty na 12 nebo 14 sad nádobí. I když je u nich spotřeba elektřiny srovnatelná a spotřeba vody je o 2 až 3 litry vyšší, ušetříte díky tomu, že v jednom cyklu umyjete až o třetinu nádobí víc.

# Chlazení a mrazení

Když jsou dveře vaší lednice zavřené, můžete být v klidu. Spotřeba energie rychle stoupá až při jejich otevření. Doporučujeme proto při vybalování nákupu potravin nejprve roztržít a pak je rychle naskládat do ledničky. Zeleninu a ovoce klidně ukládejte do šuplíku mimo chladničku – teprve až si budete jistí, že máte všechno na správném místě, šuplík vraťte do lednice.

Náklady na mrazení snížíte i pravidelným odmrazováním. Pokud se o svou mrazničku nebudete starat a vytvoří se vám v ní vrstva ledu, spotřeba energie prudce vzroste. Proto vždycky kontrolujte, jestli mraznička dobře těsní a je správně dovořená. I to totiž může zpomalit vznik námrazy.

Ke vzniku námrazy přispíváte i tím, když do mrazničky ukládáte otevřené nádoby s tekutinami. I když jsou kapaliny – třeba polévka nebo voda – zmrzlé, pořád se odpařují. Moderní chladničky se proti námraze chrání speciálními funkcemi Autodefrost nebo Frost Free. První zmiňovaná nepotřebuje ruční odmrazování, u druhé se námraza netvoří vůbec.

Když plánujete odjet na delší dobu mimo domov, ledničku s mrazničkou odmrazte a vypojte ze zásuvky. Ušetříte tak spoustu elektřiny. Samozřejmě v nich nesmíte nechat žádné potraviny.

## Kam s ní?

Samotný výběr správné ledničky vám ale výrazné úspory nezajistí. Důležité je totiž i to, kam ji umístíte. Obecně platí, že by chladničky neměly být v blízkosti tepelných zdrojů, jako jsou radiátory nebo sporáky. S každým stupněm teploty totiž stoupá spotřeba o 4 %. Nedoporučujeme dávat ledničku ani moc blízko zdi nebo do rohu, protože je nutné, aby kolem ní proudil vzduch.

Nezanedbávejte ani úklid chladničky a aspoň občas vyluxujte prach z výměníku na její zadní straně. Kapalina, která proudí uvnitř, se tak bude moct lépe ochlazovat bez větší spotřeby energie. Teplota v chladničce by měla být stálá a dosahovat 7 °C. Pokud do lednice dáváte zbytky od oběda nebo jiné teplé jídlo, nezapomeňte je napřed nechat vychladnout.

## ! Staré modely raději vyměňte

Pokud vaší lednička táhne na dvacáté narozeniny, zvažte nákup nové. Modely vyrobené před rokem 2000 totiž spotřebují až o 70 % víc energie a hned po vytápění se řadí na druhou příčku mezi největšími energetickými žrouty. Staré chladničky s mrazáky mohou spotřebovat až 600 kWh za rok. Nové spotřebiče s nejvyšší energetickou účinností A+++ vám naopak ušetří až dvě třetiny této hodnoty.

Možná si říkáte, že na tom vaše lednička ještě není tak zle a stačila by jí jen oprava. Kdyby vás ale oprava vyšla na polovinu ceny nového přístroje, rozhodně se nevyplatí do ní investovat. V takovém případě je lepší pořídit si novou chladničku. Při výběru zvažte její velikost, abyste si nepořídili sice moderní, ale příliš velký model, který vám zbytečně zabere kus kuchyně. Na jednu osobu v domácnosti bohatě vystačí lednička o objemu 55 litrů.

## Vaření

U vaření obecně platí pravidlo – méně vody je někdy více. Pokud si připravujete hrnek kávy nebo čaje, je zbytečné ohřívat litr vody. Vždycky si potřebné množství pro jistotu aspoň od oka odměřte. Rozdíl mezi ohříváním 250 mililitrů a litru totiž znamená přibližně 3x vyšší výdaj za energii.

Vaření na plynu vychází v současné době nejlevněji. Pokud používáte plyn i k vytápění, ušetříte zpravidla ještě víc. Musíte ale počítat s nutným větráním kvůli škodlivým oxidům dusíku. To způsobí tepelné ztráty. Další ekonomicky výhodnou možností je indukce, která vám ušetří až polovinu nákladů oproti sklokeramické desce nebo elektrické plotýnce.

Nemusíte ale hned kupovat nové přístroje – spotřebu ovlivníte i svým chováním. Pokud máte třeba sporák s litinovými plotýnkami, klidně ho vypněte o chvíli dřív

a využijte zbytkové teplo k dovaření jídla. Tento typ plotýnek na rozdíl od indukce nebo plynu vydrží dlouho teplý. Když chystáte vodu na brambory, těstoviny nebo polévku, ohřejte ji nejdřív v rychlovarné konvici. Jakmile se voda začne vařit, přelijte ji do hrnce a ve vaření pokračujte. Ušetříte tím i dost času.

Abyste vám neunikalo teplo, vybírejte pro svůj sporák vhodné nádoby. Hrnce by neměly být moc malé ani moc velké – měly by sedět přesně na používanou plotýnku. Berte si na pomoc pokličky a místo zdlouhavého vaření vsadte na tlakový nebo parní hrnec. Dobroty se dočkáte dřív a ušetříte víc než polovinu energie. Pokud často vaříte zeleninu, máme tip i pro vás. Rozhodně ji totiž nemusíte moc zalévat vodou, úplně stačí ponořit ji do jedné třetiny. Rozdíl na výsledku nepoznáte.



# Až 3x

stoupne vaše spotřeba energie, pokud budete na jediný šálek čaje ohřívat celý

---

# litr vody.

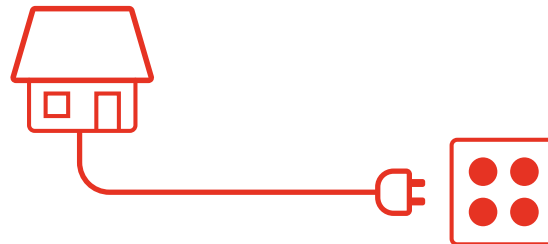
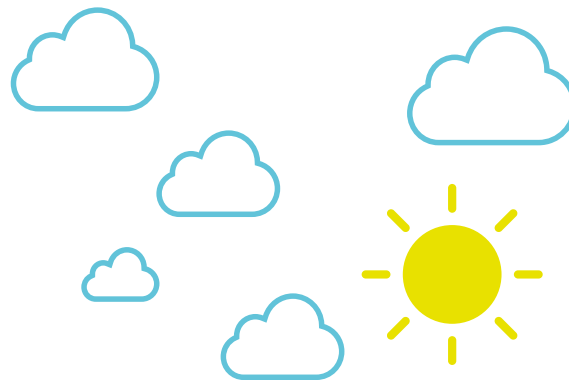


## Pečení

Vaše babička by možná s úsporným pečením nesouhlasila, ale není to vůbec špatné. U většiny jídel není potřeba dlouhé přehřívání trouby. Při dopékání pokrmů pak troubu vypněte o chvíli dřív a využijte zbytkové teplo. Další úsporu nabízí pečení v několika úrovních najednou, které umí horkovzdušné trouby. Při pečení sušenek ke kávě nebo maratonu s vánočním cukrovím tak ušetříte spoustu času a nervů.

Každý ví, že častým otevíráním dvířek trouby pečení narušujete, protože vždycky unikne trochu tepla. Proto co nejvíc využívejte skleněné okýnko na dvířkách, není tam pro nic za nic. Pokud si chcete po ránu dopřát čerstvě rozpečené bagetky, místo trouby radši použijte toustovač se speciálním nástavcem. Ohřívání jídla pro vás bude příjemnější, rychlejší i levnější v mikrovlnce. A protože vzduch je zadarmo, potraviny doporučujeme rozmrazit při pokojové teplotě, bez použití jakýchkoli spotřebičů.

Pokud se rozhodnete pořídit si novou troubu, soustřeďte se hlavně na její energetickou náročnost a vyberte tu nejušpornější ve třídě A.

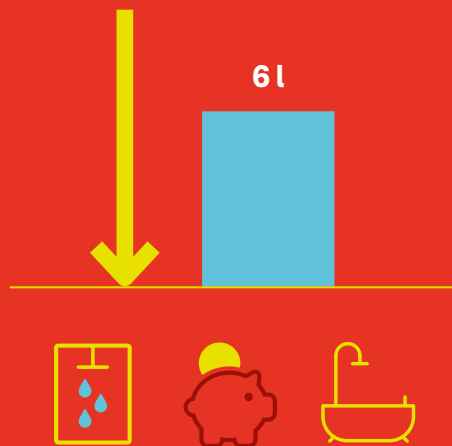


### E.ON Tip

Elektrikáři se shání jen těžko. Vy ale na drobné opravy elektroinstalace v domácnosti myslet nemusíte. S tarifem **Komplet elektřina od E.ONu** vám na elektrikáře ročně dáme až 3 000 korun. A zařídíme vám i jeho návštěvu.

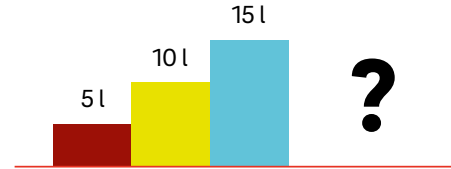
# Koupelna

S úspornou sprchovou hlavicí  
snížíte spotřebu i na 6 litrů  
za minutu.





## Přemýšleli jste někdy nad tím, kolik vody denně spotřebujete?



Konečná hodnota vás určitě překvapí. Podle dat Českého statistického úřadu spotřebuje průměrný Čech skoro 90 litrů vody denně. To rozhodně není málo. Na ohřev vody do koupelny a kuchyně se navíc spotřebuje i hodně elektřiny. Jak zbytečně neplýtvat?

## Vana, nebo sprcha?

Jestli chcete v koupelně šetřit vodou, vyhněte se koupelím a raději se sprchujte. Plná vana totiž pojme až 150 litrů vody, luxusnější rohové vany dokonce 200 litrů. Při sprchování klesne spotřeba vody na třetinu, tedy 30 až 50 litrů. Tyto rozdíly se samozřejmě projeví i na financích. Jedno sprchování vás může stát zhruba 4 koruny, zatímco za vykoupaní si připlatíte – jeho cena se pohybuje od 8 do 12 korun.

Pokud se svých koupelí tak snadno nevzdáte, nezoufejte. Existují totiž speciální asymetrické vany. Horní část vašeho těla si užije patřičný prostor a pohodlí, zatímco dolní část vany,

kde máte nohy, je výrazně zúžená. Spotřeba vody se v takovém případě rázem sníží až o třetinu. O slastnou chvíli relaxace přitom nepřijdete.

Vaši spotřebu vody dokáže výrazně ovlivnit i sprchová hlavice. Zatímco starším typem proteče až 20 litrů za minutu, novější úsporné hlavice sníží toto číslo i na 6 litrů. Za novou hlavici utratíte zhruba 600 korun, ale ušetřené litry vody, především té teplé, za to rozhodně stojí. Přitom při sprchování nepoznáte rozdíl.

Mezi baterii a sprchovou hadicí můžete taky namontovat šetřič vody, který hlídá průtok. Pokud zkombinujete tento stop-ventil a úspornou hlavici u dvoukohoutkové baterie, ušetříte až polovinu teplé vody. Když vodu zastavíte a po čase znovu spustíte, můžete se těšit na předem namixovanou teplou. Ještě příjemnější je to pak u baterií s termostatem: po opětovném puštění poteče stejně teplá voda jako před zastavením kohoutku.



Snižte spotřebu vody díky šetřiči

**až o 50 %.**

## Umyvadlo

Kapající kohoutek vám může doma napáchat pěknou neplechu. Nezapomínejte proto na pravidelné kontroly těsnění u baterie. I kvůli slabému kapání teplé vody přijdete až o 170 litrů týdně a ještě na její ohřev vyčerpáte 12,6 kWh elektřiny. Problém se odrazí i na vodném a stočném. Zaplatíte až o 8,7 kubíku víc a na ohřátí vyplýváte 655 kWh elektřiny. Jestli máte starou baterii, s výměnou rozhodně neotálejte, ušetříte až třetinu vody.

Kromě technických vychytávek a rad dodržujte i další jednoduchá pravidla. Při mytí rukou během mydlení proud vody úplně zastavte. Nevyužitá voda tak neskončí rovnou v odpadu. Na čištění zubů si pořídte kelímek. Kdybyste nechali vodu téct celou dobu, řekněme dvě minuty, ztratili byste až 20 litrů. Takhle spotřebujete jen skromné 2 deci.

## Toaleta

Velkou spotřebu vody v domácnosti má na svědomí splachovací záchod. Jedno spláchnutí jí spotřebuje až 10 litrů. Dejme tomu, že WC navštívíte sedmkrát denně. Těch 70 litrů by vás vyšlo skoro na 6 korun. Za rok vám tak proteče toaletou víc než 1900 korun. Pokud máte objemnější nádržku, výdaje budou ještě větší.

I pro tenhle případ máme řešení. Vyzkoušejte WC stop. Za 250 korun si pořídíte zařízení, které nainstalujete přímo do nádržky. Stiskem tlačítka pak budete moct dokonale ovládat tok vody. Pokud chcete zainvestovat do nové nádržky, vyzkoušejte tu s dvojitým - nebo ještě lépe trojitým – nastavením splachování. Při jednom použití toalety tak ušetříte i 7 litrů.

Velkou čáru přes rozpočet vám může udělat i protékající záchod, který vás připraví až o 150 litrů vody denně. Neberte to tedy na lehkou váhu. Vyměňte těsnění a mějte splachovací zařízení v perfektním stavu, vaše peněženka jen zajásá. Pokud u vás doma mají převahu muži, zvažte nákup pisoáru. Spotřeba vody je u něj mnohem nižší.



## Průměrná spotřeba vody v domácnosti

Úkon	Spotřeba v litrech	Cena v Kč
Spláchnutí toalety	3–12	0,26–1,00
Koupel ve vaně	100–150	8,65–12,97
Sprchování	30–50	2,59–4,32
Mytí nádobí v myčce	10–30	0,86–2,59
Mytí nádobí ve dřezu	15–40	1,30–3,46
Mytí nádobí pod tekoucí vodou	20–70	1,73–6,05
Praní v pračce	40–90	3,46–7,78
Pití	1,5–3	0,13–0,26
Vaření	5–7	0,43–0,60
Mytí auta	200	17,30

Poznámka: Průměrná cena vodného a stočného v ČR je 86,49 Kč/m<sup>3</sup> (cena podle ČSÚ z roku 2016).

## Pračka

U praček platí univerzální pravidlo pro spotřebiče – čím novější, tím modernější, lepší a úspornější typ. Oproti pračkám z 90. let ty dnešní spotřebují o třetinu méně elektřiny. A nejde jen o energii, novější modely šetří i vodu. Starší typy spotřebovaly na jednu várku prádla několik kWh a víc než 80 litrů vody. Dnešní vysoce úsporné pračky třídy A+++ na jeden cyklus spotřebují 0,7 kWh a maximálně 50 litrů vody.

Klíčovým faktorem pro spotřebu praček je teplota vody při praní. Když si pořídíte prostředky na praní při nižších teplotách vody a místo 90 °C nastavíte 60 °C, ušetříte až 25 % energie.

Nepouštějte poloprázdnou pračku. Množství prádla spotřebu energie prakticky neovlivní, ani když zvolíte úsporný program. Radši si vždycky počkejte, ať naplníte celý buben. Životnost pračky prodloužíte, když ji necháte stát na rovné a pevné podlaze. Pokud spotřebič nestojí rovně, nedochází k ideálnímu odstředování. Proces je tak delší, spotřeba vody i elektřiny narůstá a zkracuje se životnost pračky.

Snažte se omezit používání energeticky náročnějších programů. Vyvářka ani předpírka často není nutná. Běžné prádlo, jako jsou trička a kalhoty, můžete klidně prát na 40 °C. Kvalitní pračky a prací prostředky si s prádlem poradí i v nižších teplotách. A protože většinu bakterií zničí už teplota 60 °C, můžete bez vyvářky ušetřit až 50 % elektřiny.



Důkladně odměřujte množství používaného pracího prášku. Berte v potaz tvrdost vody a držte se návodu od výrobce. Pokud to s práškem přehnete, pračka bude bojovat proti přepěnění – zčásti se vypustí a pak znovu naplní čistou vodou. Myslete nejen na své úspory, ale i na životní prostředí.

### ! Jak vybrat pračku

Pokud používáte sušičku, dívejte se při nákupu nové pračky na maximální počet otáček. Čím vyšší jsou otáčky, tím suší prádlo se dostane do sušičky. Ta pak nebude potřebovat tolik času a energie k jeho úplnému vysušení.

### E.ON Tip

Řemeslníci a opraváři se shánějí těžko, ale s naší službou E.ON Pomocník je máte po ruce vždy, když se vám doma stane něco nečekaného. Stačí vytočit linku 800 77 33 44 a my vám pomůžeme například s rozbitou pračkou, nefunkčním kotlem, tvrdohlavým počítačem nebo zabouchnutými dveřmi.

## Sušička

Sušičky prádla jsou na energii obecně náročné, takže pokud chcete ušetřit, nejlepší možností je pro vás osvědčená klasika – vítr a slunce. Když sušíte prádlo doma na sušáku nebo na topení, vlhkost zůstává doma a vy musíte častěji větrat. Topení není na sušení věcí uzpůsobené, takže když na něj vyskládáte mokré věci, bude hřát mnohem víc. A to je další energie.

Sušičky, sestry praček, si získaly své příznivce hlavně proto, že díky nim nemusíte žehlit. Jestli jste jejich fanouškem, vyberte si kondenzační sušičku s tepelným čerpadlem. Ta totiž oproti jiným typům spotřebuje jen polovinu energie. Kvůli chlazení je nejlepší ji umístit v místnosti s nižší teplotou. Kondenzace by jinak nebyla tak účinná a doba sušení by se protáhla. S tím pak jde ruku v ruce i zvýšení spotřeby elektřiny.

Pokud máte možnost, pořídte si pračku i sušičku samostatně. Kombinované přístroje mají vyšší spotřebu vody a sušení jim zabere dvakrát tolik času. I tady čas znamená energii. Hodí se tak jen do malé koupelny, kde není na dva přístroje místo.

Nezapomínejte, že sušička potřebuje pravidelnou údržbu. Kontrolujte a čistěte filtr na textilní vlákna. Když se ucpe, bere si spotřebič až o 30 % energie víc. I při výběru sušičky bude vaším nejlepším přítelem energetický štítek. Hledejte na něm označení A+++.

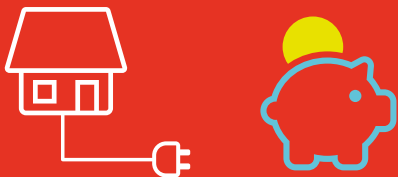


Rozdíl mezi odstředěním  
prádla na 800 a 1 600 otáček  
za minutu vám ušetří  
30 minut.



# Obývací pokoj

Televize v pohotovostním režimu vás ročně stojí 180 korun.





## Osvětlení

Světla v obývacím pokoji mají jednu hlavní funkci – navodit příjemnou atmosféru. Často bývají dekoračním kouskem a k práci je využijete málokdy. Klasický lustr uprostřed místnosti kombinujte s dalšími svítidly. Nebojte se nástěnných variant ani stojacích lamp. Pokud chcete zvýraznit detaily místnosti, sáhněte po halogenových reflektorech nebo LED diodách. Až budete měnit klasické žárovky za úsporné, rozhodně nepřehlédněte údaj o svítivosti. Nízký světelný výkon by vás mohl nemile překvapit.

Co se týká úspornosti, jsou nejuvhodnější LED svítidla. Ta se zároveň pyšní nejdelší životností. Oproti běžným žárovkám mají ty LED asi o 85 % nižší spotřebu a poradí si i s častým zhasínáním. Halogenové žárovky jsou pak na pomyslné druhé příčce – ušetří 25 až 30 % energie oproti klasickým žárovkám a vydrží 2x déle.

LED žárovky vám můžou ušetřit

**až 85 %**

energie. Navíc mají až 15x delší životnost než běžné žárovky.

Při nákupu vhodné zářivky nebo žárovky se nevyplácí koukat na cenu. Dražší výrobky totiž mívají vyšší životnost a vydrží i víc cyklů vypnutí/zapnutí. A samozřejmě platí jedna rada nad zlato. Nezapomínejte zhasínat!

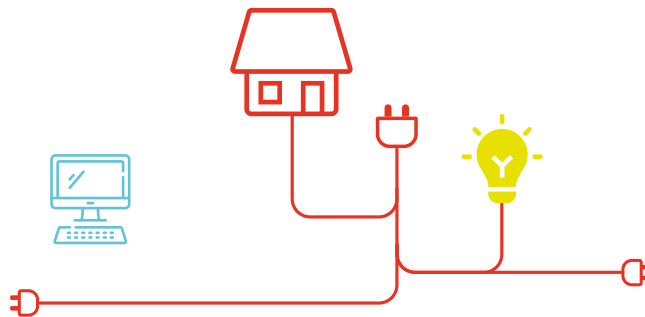
Při nákupu LED žárovek nebo zářivek se zajímejte nejen o světelný výkon, ale i o barevnou teplotu. Světlu klasické žárovky odpovídá hodnota 2700 K. Vybírejte taky podle indexu podání barev, který uvádí, jak moc se vnímání barvy světla přibližuje přirozenému světlu slunce. Tento index označuje zkratka CRI nebo Ra. Běžné zářivky mají CRI asi 80, ty nejlepší světelné zdroje i víc než 90. Nezapomínejte ani na počet spínacích cyklů, který říká, kolikrát můžete světlo zapnout a zase vypnout. Dalším nepostradatelným údajem je životnost. Tu výrobci uvádějí v tisícovkách hodin, přičemž můžete počítat s tím, že 1000 hodin je 1 rok provozu. Pokud se rozhodnete pro úsporné žárovky, všimněte si doby jejich náběhu - tedy toho, za jak dlouho se plně rozsvítí. Zvážit můžete i možnost tlumení světla pomocí stmívače.

## Spotřebiče v zásuvce

Dávejte si pozor na počítače a televize, které se po vypnutí tváří, že žádnou energii nespotřebovávají. I když vám připadá, že jste spotřebiče vypnuli, ve skutečnosti jste je přepnuli jen do pohotovostního – takzvaného stand-by – režimu. Je pohodlné zapnout televizi stisknutím jednoho tlačítka, má to ale svou

cenu. Ročně takhle můžete zaplatit i stovky korun navíc. Pokud je vaše elektronika ještě ke všemu zastaralá, spotřebuje mnohem víc energie než novější výrobky. V pohotovostním režimu klidně i několik kWh ročně. Starý televizor, který téměř nezapínáte, vás pak paradoxně ročně stojí třeba víc než nový, který by byl denně v provozu. Všechna podobná zařízení můžete vypínat síťovým vypínačem. Některým neublíží ani vytažení ze zásuvky. U novějších přístrojů si nemusíte dělat až tak velké starosti, jejich spotřeba v pohotovostním režimu je pod 1 W.

Když odjíždíte na delší čas mimo domov – na letní dovolenou nebo víkend na chalupě, mělo by být samozřejmostí všechny spotřebiče vypojit ze zásuvky. Tím nejen šetříte elektřinu, ale je to lepší i z bezpečnostního hlediska. Neriskujete požár nebo poškození z důvodu přepětí.



## ! Uvažujete o nové televizi?

Úsporný televizor hledejte podle energetické třídy. Pokud chcete obrazovku s úhlopříčkou menší než 100 centimetrů, zvolte třídu A. Pokud jste fanoušci větších obrazovek, vybírejte aspoň třídu A+. Spotřebu v pohotovostním režimu najdete na energetickém štítku. Ten si určitě pročtěte.

## ! Jaký počítač je ten pravý?

Stolní počítač, notebook nebo minipočítač – jaký vybrat? Hodně záleží na vašich osobních požadavcích. Můžete uvažovat nad značkou i barvou. Stejně tak musíte vzít v úvahu svou potřebu pohodlí. Z hlediska spotřeby elektřiny je ale volba jasná. Notebook nebo minipočítač spotřebuje až o 80 % méně energie než klasický stolní počítač.

Existují spotřebiče, které určitou část dne nebudete potřebovat. Například Wi-Fi router je vám v době spánku k ničemu. Nemusíte ho vypínat ručně. Pořídte si spínací hodiny. Ty budou elektroniku odpojovat ze sítě ve vámi nastavených časech. A na rozdíl od vás na to nikdy nezapomenou.

Máte doma v zásuvce vždycky připravenou nabíječku na mobil? Tohoto zvyku se radši rychle zbavte, starší nabíječky spotřebovávají energii neustále. Podobně jsou na tom i ty

od notebooků. Pokud necháte vypnutý přístroj připojený na nabíjecí kabel, bude spotřebovávat energii. Jen si to doma zkuste - zapojené nabíječky pořád hřejí.

Velmi důležité je pro všechny přístroje správné chlazení. To nemá vliv jen na spotřebu, ale i na celkovou životnost spotřebičů. Když budete mít v pořádku chlazení, přístroje se nebudou přehřívat. Proto se vyhněte ukládání elektroniky do polic a skříněk s pevnou zadní stěnou.

### Orientační roční náklady na provoz spotřebičů ve stand-by režimu

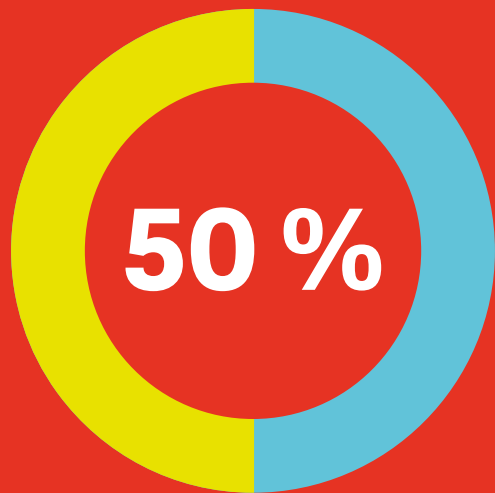
Starší CRT televizor 52 cm	180 Kč
LED televizor do 70 cm	9 Kč
Starší videopřehrávač	525 Kč
DVD přehrávač	225 Kč
Hi-fi minivěž	60 Kč
Rádio	140 Kč
Satelitní souprava	170 Kč
Set-top box	180 Kč
PC sestava	250 Kč

### E.ON Tip

Spoustu dalších tipů, jak pohodlně ušetřit, pro vás má E.ON Rádce na webu [www.eon.cz/radce](http://www.eon.cz/radce). Kromě toho vám tam nabízíme i rady pro chytrou domácnost nebo třídění odpadu.

# Ložnice

Dřevěná zdvojená okna sníží  
únik tepla okny až o 50 %.





Dokonalé záclony a závěsy jsou pýchou každé hospodyňky. Nezapomínejte ale, že by měly zakrývat jen okna. Pokud překrývají i topení, zbytečně zvyšují spotřebu energie.

U většiny věcí platí, že čím jsou modernější, tím jsou úspornější. Ani okna nejsou výjimkou. Jedno staré okno se ztrátou tepla vyrovná celé nezateplené zdi. Kvalita okna záleží hlavně na materiálu rámu a na těsnění. Skleněná výplň okna ovšem taky hraje svou roli. Vhodné zasklení vám pomůže získat teplo osluněním, tedy přístupem přímého slunečního světla do budovy. Na jižní stranu domu jsou tak ideální okna se zasklením, které zvyšuje možnost slunce dostat se dovnitř. Na ostatních stranách budovy zvolte okna s co nejnižší tepelnou ztrátou.

Jestli nechcete stará okna měnit, pořídte si aspoň těsnění a jednoduchá skla nahraďte izolačními dvojskly. U dřevěných zdvojených rámců oken tímto krokem snížíte tepelné ztráty až o polovinu.

Existují i okna s celoobvodovým kováním. Ta můžou pomocí elektroniky hlídat otevření nebo sklopení oken. Podle potřeby pak omezí vytápění, nebo vyvětrají. Levnější možností jsou zateplené okenice, jen je musíte vždycky na noc zavřít. Proti přehřívání v létě a úniku tepla v zimě částečně poslouží i pomocník, kterého mají doma snad všichni – žaluzie a rolety.

Stejný problém jako u oken může nastat i u dveří, proto i u nich doporučujeme použít těsnění. Nejlepší je silikonové, které do dveřního rámu zafrézujete, nebo ho na něj jednoduše nalepíte. K utěsnění spodní hrany pak použijte kartáč.

## Topení

Není nic zbytečnějšího než přetápění místností. Každý stupeň navíc znamená o 6 % vyšší spotřebu energie. Podívejte se na doporučené teploty v konkrétních místnostech:

Obývací pokoj	20–22 °C
Kuchyň	20–22 °C
Ložnice	18–20 °C
Dětský pokoj	20–21 °C
Koupelna	22–24 °C
Chodba	17–19 °C
Zádveří	15 °C

K vyšší úspoře vám pomůže i změna teploty v průběhu dne, a to hlavně v domech s malou tepelnou stabilitou. K těm patří třeba dřevostavby. Na to je výborný pokojový termostat s časovým spínačem. Díky němu si snadno a rychle snížíte teplotu na noc nebo

na dobu, kdy budete v práci. Tím ušetříte energii i náklady. Vyhněte se ale kombinaci s termostatickými hlavice na radiátorech – ty si s termostaty moc nerozumí a společnou teplotu by hledaly jen těžko. Když opouštíte dům jen na pár hodin, snižte teplotu na 17 nebo 18 °C. Pokud odcházíte na delší dobu, bude stačit 15 °C. Topení ve všech místnostech stáhněte i před spaním.

Termostatické hlavice vám mohou hodně pomoci, ale i uškodit. Nikdy je nezakrývejte, jejich termoregulační schopnost by tak byla k ničemu. Během větrání hlavici uzavřete. Studený vzduch by ji donutil rozehřát topení naplno a vytvořené teplo by pak stejně unikalo oknem ven.

Poklad jménem reflexní fólie by doma měli mít všichni. Dokáže totiž ušetřit 2 až 5 % tepla, v přepočtu na peníze je to několik stovek. Fólii stačí umístit za radiátor, pak už bude pracovat sama. Dokáže do místnosti odrazit až 90 % sálavého tepla, to všechno jen za pár korun.



**15 %** 

Ventily s termostatickými hlavice vám při vytápění ušetří až 15 % energie.

# Větrání a klimatizace

## ! Jak na únik tepla?

Pro ideální větrání je potřeba otevřít okno každou hodinu na 5 až 7 minut. Nebo můžete nechat otevřenou ventilaci. Odborníci ale doporučují spíš krátké a důkladné větrání s okny dokořán. Nejenže se tak vymění víc vzduchu, ale navíc se neochladí zdi.

Byty v podkroví sice mají své kouzlo, v létě je ale bez klimatizace budete proklínat. Přitom i malá klimatizace v jedné místnosti spotřebuje asi 1000 W. Až budete vybírat tu svou, věnujte pozornost přiměřené spotřebě a výkonu. Nezapomeňte zohlednit taky velikost domácnosti. Před nákupem si proto zjistěte tepelné ztráty a zisky místnosti a pročtěte energetický štítek na přístroji. Nesázejte na levné výrobky, mají špatnou pověst i mezi opraváři. A na závěr – při zapnuté klimatizaci určitě neotevírejte okna!

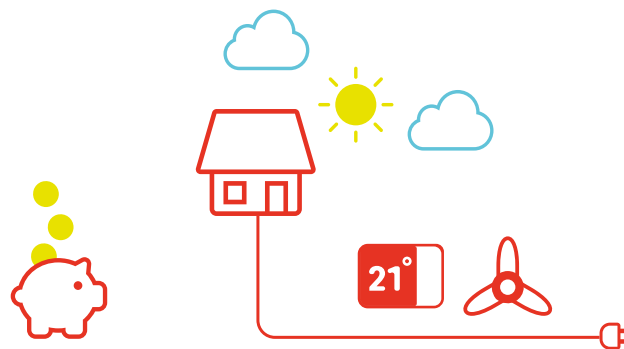
Podkrovní místnost vám hravě ochladí i ventilátor, který je výrazně úspornější než klimatizace. Ideální prevencí proti pekelně přehřátému podkroví je kvalitní izolace stěn i stropu společně s okny chráněnými venkovními žaluziemi.

Pokud za svůj chládek nechcete utratit moc peněz, zkuste zastínit okna. Místnost se vám tak nebude ohřívat od sluníčka. K dispozici máte řadu možností – venkovní, vnitřní i meziokenní žaluzie, stejně jako klasické závěsy nebo rolety.

Další možností je nákup speciální okenní odrazové fólie, kterou nalepíte přímo na vnější sklo. Existuje spousta barevných variant a stupňů odrazivosti i propustnosti světla. Ty nejmodernější fólie dokonce pohlcují UV záření a chrání před sluncem.

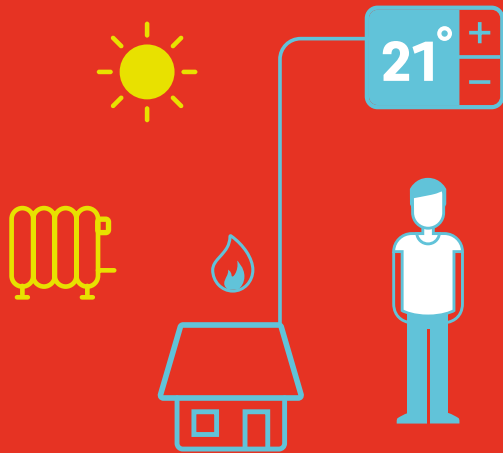
Úniku tepla zabráníte několika způsoby. Jako první se nabízí zateplení budovy, protože u většiny domů teplo uniká právě obvodovými zdmi, okny a stropy podkroví. U starších a méně zateplených domů radíme zateplit stropy nejvyššího podlaží i dodatečně. Okna můžete vyměnit za nová úsporná, nebo ta stávající vylepšit těsněním. Pokud vás trápí finanční stránka věci, zažádejte si o dotace v programu Nová zelená úsporám, nebo požádejte banku o výhodný úvěr.

Ztrátám tepla zabráníte taky izolací potrubí. Doporučujeme to především tehdy, když trubky vedou přes nevytápěné místnosti, jako jsou schodiště, šatny nebo spiže.



# Technická místnost

Správně nastavené vytápění vám může ušetřit až 30 % nákladů.







## Kotel

Kotle na uhlí jsou sice nejlevnějším způsobem vytápění, mají ale jednu velkou nevýhodu. Většina starých typů totiž nevyhovuje novým emisním normám. Co vám tedy zbývá? Můžete si pořídit novější nízkoemisní model na uhlí, dřevo i dřevěné pelety. Když zvolíte pelety, nabídne se vám zástup moderních kotlů s funkcí automatického přikládání. Jejich velkým lákadlem je pohodlnost.

Nebo si můžete vybrat plynový kondenzační kotel. Ten navíc využívá i zbytkové teplo ze spalin, takže vám nabídne účinnost až 108 %. Pokud máte starší, nezateplený dům s plynovým kotlem, zaplatíte za vytápění průměrně 40 000 korun ročně. Když ho ale vyměníte za nový – o 15 % účinnější – kondenzační typ, ročně můžete ušetřit až 6 000 korun. Jeho pořízení vás bude stát 30 000 korun. Potrvá tedy asi 5 let, než se vám investice vrátí.

Pokud chcete snížit spotřebu u běžného plynového kotle, připojte k němu akumulaciční nádrž. Kotel nebude tak často spínat a jeho provoz bude úspornější.

### E.ON Tip

I moderní plynový kotel vyžaduje pravidelnou odbornou kontrolu. O tu se ale starat nemusíte. S naším tarifem Komplet plyn od nás máte v ceně kromě dodávky plynu i pravidelnou kontrolu kotle a čištění spalinových cest.

Za obecně nejdražší považujeme topení elektrickými přímotopy. I přes přívětivé cenové tarify můžete za jednu sezónu zaplatit až o 10 000 korun víc než při vytápění plynovým kotlem.

## Bojler a vytápění jednoduše

Přehřívání vody v bojleru je úplně zbytečné, extrémně horká voda vám v domácnosti bude k ničemu. Při sprchování, mytí nádobí, vytírání podlahy a dalších činnostech vodu stejně mícháte se studenou. Pokud jde o vytápění, vše závisí na správném naprogramování kotle a nastavení termostatických hlavíc v místnostech. S omezením provozu kotle vám pomůže termostat. Jeho nejlevnější modely stojí i 300 korun. Pokud vám nevádí vyšší cena, zvolte programovatelné termostaty s týdenním nastavením. Jejich specialitou je prázdninový režim, který pohlídá teplotu v bytě během vaší delší nepřítomnosti. Jestli bydlíte ve větším domě, můžete použít i ekvitermní regulaci, díky které řídíte vytápění podle teploty venku.

Pravidelné servisní prohlídky kotlů by měly být v každé domácnosti samozřejmostí. Údržba, čištění a seřízení kotle vám ušetří energie a další výdaje, ale hlavně je vaše zdraví. Neriskujte zbytečnou nehodu.

Tepelné čerpadlo představuje moderní a ekologickou technologii pro vytápění a ohřev vody. Protože využívá volně dostupnou tepelnou energii okolního prostředí, vyznačuje se nízkou spotřebou elektřiny. Oproti přímotopům ušetří až 2/3 provozních nákladů. Tepelné čerpadlo pracuje jednoduše: zemi, vzduchu nebo vodě odebírá tepelnou energii a s ní pak ohřívá otopnou vodu. Je to vlastně stejný princip jako u lednice. Ta ale odčerpává teplo ze svého vnitřku a vypouští ho do prostoru pomocí výměníku na zadní straně.

Tepelná čerpadla dělíme do několika skupin podle toho, odkud čerpají teplo:

### 1 Vzduch-voda

Tepelná čerpadla vzduch-voda využívají jako zdroj tepla venkovní vzduch. Teplo předávají teplotvzdušnému systému vytápění, nebo vodě v otopné soustavě.

### 2 Země-voda

Tepelné čerpadlo země-voda využívá teplo z půdy v hloubkových vrtech, nebo zemním kolektoru. Pracuje opravdu efektivně i v zimě, jeho pořízení ale prodraží stavba kolektoru, nebo realizace vrtu.

### 3 Voda-voda

Zdrojem tepla je povrchová voda z vodních toků, nádrží nebo podzemní vody. Tato tepelná čerpadla se nevidí tak často právě proto, že potřebují vodní plochu nebo tok a jejich stavba může být komplikovaná.

## Kolik ušetříte?

Zásadním údajem je takzvaný topný faktor. Jeho číselná hodnota vyjadřuje poměr mezi tím, kolik tepelné energie čerpadlo získá a kolik elektřiny na to spotřebuje. Například tepelné čerpadlo s topným faktorem 4 vám z jedné spotřebované kilowatthodiny elektřiny vyrobí 4 kWh tepla.

Topný faktor je důležitý pro ekonomiku provozu a počítání nákladů na vytápění domu. Zjistíte ho buď u dodavatele, nebo v technické dokumentaci. Berte ho ale spíš jako orientační údaj. Hodnota topného faktoru se totiž může měnit podle aktuálních místních podmínek – třeba u čerpadel typu vzduch-voda podle teploty okolního vzduchu.



## Výhody tepelného čerpadla:

- Jde o úsporný a ekologický zdroj tepla.
- Máte s ním nárok na dvoutarifní sazbu elektřiny.
- Snadno se ovládá a jeho výkon můžete dobře regulovat. Jednoduše ho zapojíte i do systémů chytré domácnosti.

## Možné nevýhody tepelného čerpadla:

- Ve srovnání s tradičnějšími tepelnými zdroji má vyšší pořizovací cenu.
- Některá levná čerpadla typu vzduch-voda mohou být hlučná.
- Pracuje s nižší teplotou otopné vody, jsou proto potřeba nízkoteplotní radiátory, nebo podlahové vytápění.

### E.ON Tip

Chcete při topení šetřit peníze i planetu? Ať uvažujete o plynovém kotli, nebo tepelném čerpadle, podívejte se na náš web [E.ON Teplo \(eon.cz/teplo\)](http://eon.cz/teplo) a vyberte si nejvhodnější variantu pro vaši domácnost. Když budete chtít, tepelný zdroj si můžete pořídit i na splátky bez navýšení.

# Střecha

**Solární elektrárna může zajistit až 80 % spotřeby elektřiny běžného rodinného domku.**



**80 %**





**Na každý čtvereční metr zemského povrchu dopadá zhruba 1 kW sluneční energie. Tak proč alespoň část nepoužít pro vlastní potřebu?**



**m<sup>2</sup>**

**1 kW sluneční energie**

Využití solární energie v domácnosti je nejen finančně úsporné, ale výrazně přispívá i k vaší energetické nezávislosti. Domácí solární elektrárna totiž může fungovat i při poruchách a výpadcích elektrické sítě. Navíc jde o ekologickou variantu. S domácí sluneční elektrárnou využíváte obnovitelný zdroj energie, který na rozdíl od uhlí nijak nezatěžuje životní prostředí.

Domácí solární elektrárna samozřejmě něco stojí. Ceny fotovoltaických panelů a dalších komponentů ale postupně klesají a jsou dnes dostupnější než kdy dřív. Částku pomáhají snižovat i dotace, které cenu domácí elektrárny dokážou srazit i pod 100 tisíc korun. Počáteční investice do této technologie se vám navíc po čase vrátí díky nižším účtům za energie. Spousta spokojených provozovatelů považuje investici do domácího solárního systému za jednu z nejlepších ve svém životě.

## Solární ohřev vody

Nejjednodušší a nejlevnější cestou k využití sluneční energie v domácnosti je solární ohřev vody. Tu můžete ohřívat dvěma způsoby: termicky a pomocí fotovoltaiky.

Termický solární ohřev vody přímo ohřívá kapalinu, která následně pomocí výměníku tepla zahřívá vodu v bojleru. Tato technologie se používá už desítky let. Její výhodou jsou hlavně nižší nároky na prostor – termický solární panel je menší než fotovoltaika. Na druhou stranu je však náročnější na realizaci a údržbu.

Druhou – a v současné době využívanější – technologií solárního ohřevu vody je fotovoltaika. Princip je jednoduchý. Střešní solární panely vyrábí elektřinu, která pak klasicky ohřeje vodu v běžném elektrickém bojleru. Stačí vám k tomu jen fotovoltaické panely na střeše, elektrický bojler a drobné zařízení, které vše řídí. Snadná je i instalace. Na rozdíl od termického ohřevu nerozvádíte po domě potrubí s pracovní kapalinou, ale jen elektrické vedení ze střešního panelu do bojleru.

Dobře navržený solární systém vám ročně poskytne až dvě třetiny energie, kterou na ohřívání vody potřebujete. V létě pak samozřejmě všechnu.



## Solární elektrárna s Virtuální baterií

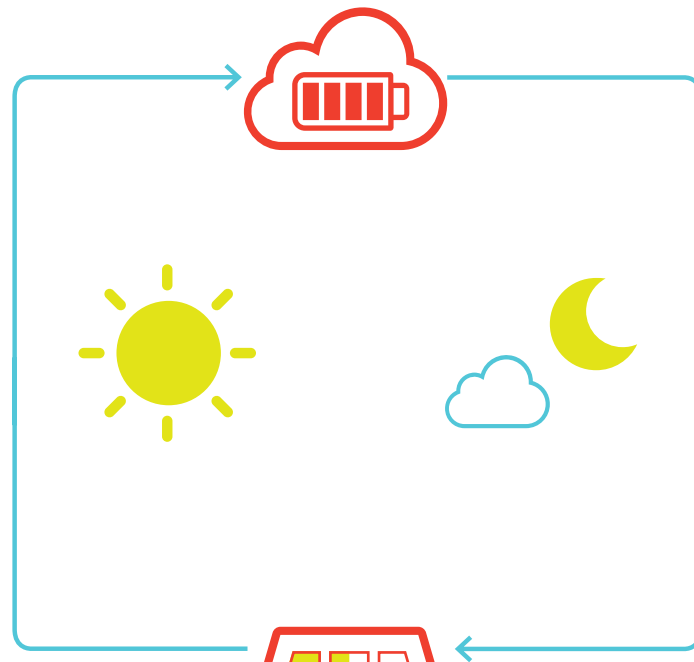
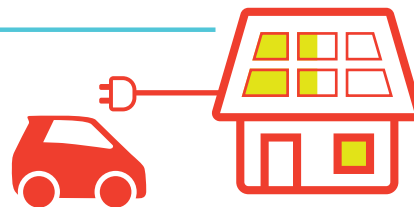
Pokud chcete využívat sluneční energii opravdu naplno, pořiďte si na střechu solární elektrárnu. Bude vám nejen ohřívat vodu, ale i dodávat elektřinu do zásuvek. Ve srovnání s fotovoltaickým ohřevem vody jde o složitější a trochu nákladnější zařízení. Kromě solárních panelů je totiž klíčovou součástí takové elektrárny i střídač, který přeměňuje stejnosměrný proud z fotovoltaiky na střídavý. Střídač je centrem domácí solární elektrárny, proto musí být kvalitní a spolehlivý.

Při pořízení elektrárny myslte i na akumulaci energie, aby se vám zbytečně neztrácela během dne – třeba když jste v práci. Jako akumulátor může sloužit bojler nebo fyzická baterie. Bojler vyrobenou elektřinu přes den využije na ohřev vody, se kterou se večer pohodlně osprchujete nebo umyjete nádobí. Fyzická baterie zase funguje podobně jako power banka. Přes den se kompletně nabije a večer, kdy elektřinu zpravidla potřebujete nejvíc, máte k dispozici několik kilowatthodin zdarma. Nastřádanou energii tak využijete na přípravu večeře nebo sledování televize. Problémem může být vyšší pořizovací cena. I když ceny těchto solárních baterií neustále klesají, není to zanedbatelná investice.

At' už nespoteřbovanou energii akumulujete jakkoli, můžete si k tomu ještě pořídit takzvanou Virtuální baterii. Díky ní využijete opravdu veškerou vyrobenou elektřinu a neomezí vás kapacita fyzické baterie nebo velikost bojleru. Virtuální baterie funguje tak, že si elektřinu pomocí chytrého systému „uložíte“ v elektrické síti. Stejné množství elektřiny si pak ze sítě zdarma vyberete zpět, až budete potřebovat.

## E.ON Tip

Hodilo by se vám snížit účty za energie a ještě být trochu soběstačnější? Pořídte si náš solární systém s Virtuální baterií a využijte vyrobenou energii na 100 %. Rádi vám pomůžeme i s vyřízením dotace až do výše 225 000 Kč. Podívejte se na web [E.ON Solar \(eon.cz/solar\)](http://E.ON Solar (eon.cz/solar)), nechte nám tam na sebe kontakt a my se vám ozveme.



# Garáž

Elektromobil má proti běžnému vozu o 30 % nižší náklady na údržbu.







Provoz auta se výrazně podílí na nákladech domácnosti. Pohodlí osobní přepravy prostě něco stojí. Vedle klasických automobilů na naftu nebo benzín se stále častěji objevují vozy s alternativním pohonem, které mají nízké náklady na provoz a představují menší zátěž pro životní prostředí. Kromě aut na zemní plyn (CNG) to jsou hlavně elektromobily. Ty jsou zatím sice o něco dražší, ale výrobci na trh přicházejí se stále dostupnějšími variantami, takže se můžeme těšit na klesající ceny.

## **Elektromobil**

Auta na elektřinu před sebou nejspíš mají velkou budoucnost a na českých silnicích se s nimi budeme potkávat stále častěji. Elektrický pohon má totiž řadu výhod. Především jsou to nízké náklady na provoz. Zatímco s běžným autem vás vyjde jeden kilometr jízdy zhruba na 2,50 korun, jízda elektromobilem stojí přibližně 0,50 korun. Všechno se odvíjí od ceny paliva. Průměrný automobil spotřebuje na 100 kilometrů cca 7 litrů benzínu, elektromobil pak 12–20 kWh energie. Cena za elektřinu se samozřejmě mění podle tarifu, který využíváte.

Mezi další velké výhody elektromobilů patří ve srovnání s běžnými auty mnohem nižší náklady na pravidelný servis. Elektrická auta mají totiž daleko méně součástí, které se opotřebovávají. Podle údajů německého Institutu pro motorová vozidla (Institut für Automobilwirtschaft, IFA) jsou náklady na údržbu a opravy elektromobilů o víc než

třetinu nižší než náklady u srovnatelných vozidel se spalovacím motorem. Elektromobily mají zpravidla levnější povinné ručení a také můžou obvykle vjíždět do center evropských měst, kam už stará auta se spalovacími motory nepustí. Kromě toho v Česku nemusí mít dálniční známku a v centrech některých měst parkují výhodněji.

V neposlední řadě je potřeba zmínit ekologický provoz elektromobilů. Nevypouští totiž žádné škodlivé emise, a jejich rozšíření by tak zásadně přispělo ke zlepšení ovzduší ve městech. Elektromotor je navíc tichý a i při rozjíždění poskytuje vysoký výkon. Elektrická auta musí mít dokonce zabudované zařízení na vydávání výstražného zvuku. Je to proto, aby si jedoucího elektromobilu včas všimli ostatní účastníci provozu – hlavně cyklisté a chodci.

## Dojezd a dobíjení elektromobilů

Při provozu elektromobilu počítejte s dojezdem okolo 300 kilometrů na jedno nabití. Novější vozy pak zvládnou i 400 kilometrů. To už je vzdálenost, během které byste se stejně zastavovali například na krátký odpočinek nebo kávu, takže ani nejde o velké zdržení. Když vyrazíte elektromobilem z Prahy do Brna, nebo na dovolenou, chce to jen trochu víc plánování s ohledem na dobíjení.

Z dobíjení elektromobilu ale nemusíte mít strach. V Česku je už podél hlavních silničních tahů spousta rychlodobíječek, kde si auto dobijete zhruba za půl hodiny. A postupně přibývají další a další. Kromě toho roste počet klasických dobíjecích stanic. Najdete je většinou v nákupních centrech, ve městech a na veřejných parkovištích. Jestli máte elektromobil a domácí wallbox, můžete zpravidla využívat speciální, levnější tarif elektřiny. Wallbox vám navíc auto nabije mnohem rychleji než klasická zásuvka. Přesný čas závisí na kapacitě baterie vašeho vozu.



**1 km = 0,5 Kč**

### E.ON Tip

Svůj elektromobil bez problémů dobijete v široké síti našich stanic po celé ČR. S kartou E.ON Drive to navíc zvládnete ještě výhodněji. Máme pro vás taky mobilní aplikaci, ve které nejbližší dobíjecí stanici snadno najdete a můžete v ní sledovat i průběh dobíjení. Abyste mohli auto pohodlně nabíjet i doma, nabízíme řešení v podobě domácího wallboxu. Podrobnosti najdete na [eon-drive.cz](http://eon-drive.cz).

## S čím počítat při provozu elektromobilu?

- Dojezd elektromobilu se odvíjí mimo jiné od stylu jízdy řidiče. Při vyšších rychlostech – například na dálnici – se baterie kvůli odporu vzduchu vybíjí o něco víc. Naopak ve městě, kde se často zastavujete a rozjíždíte, baterie vydrží dlouho. Není proto divu, že si elektrická auta oblíbily hlavně různé rozvážkové firmy.
- U starších elektromobilů baterii rychleji vybíjelo i topení. To už ale neplatí. Moderní auta totiž vytápí malé a opravdu úsporné tepelné čerpadlo.
- Delší cesty je potřeba plánovat s ohledem na dobíjecí stanice. Pokud vyrážíte na dovolenou do zahraničí, nezapomeňte si dopředu vyřídit i potřebné čipové karty a zkontrolovat, jestli musíte mít dálniční známku.

## Hybridní automobily

Automobily s hybridním pohonem už po českých silnicích nějaký čas jezdí a jsou jakýmsi kompromisem mezi elektromobilem a klasickým autem. Většinou je poznáte podle tichého rozjezdu. Hybridní vůz v sobě spojuje výhody klasického automobilu se spalovacím motorem a elektromobilu. Auto totiž obsahuje jak klasický spalovací motor, tak elektromotor. Ten pomáhá s jízdou a zároveň snižuje škodlivé emise ze spalování benzínu i náklady na provoz vozidla.

Výrobci v současnosti nabízí několik typů hybridních pohonů. Jejich rozdělení souvisí s tím, do jaké míry spolu oba motory spolupracují. Některá auta používají elektromotor jen jako asistenta pro rozjíždění, další hybridní vozy už umí krátkodobě jezdit jen na elektřinu. Auto s baterií, která se dá dobíjet pomocí dobíjecí stanice, se pak označuje jako plug-in hybrid. Jedná se vlastně o takový poloviční elektromobil – sice jezdí na benzín, ale pár desítek kilometrů ujede čistě na elektřinu. To se hodí třeba na jízdu ve městě.



## Auta na CNG

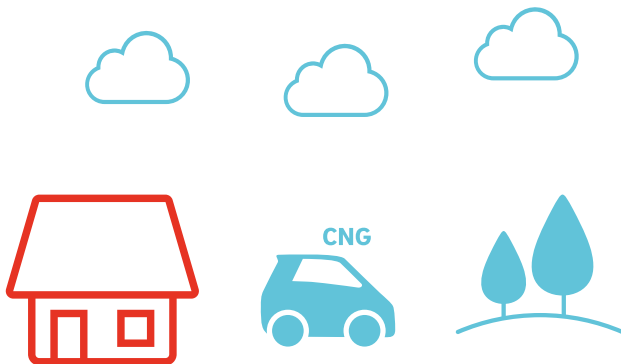
Jako palivo do automobilů se v posledních letech prosazuje taky stlačený zemní plyn označovaný zkratkou CNG (Compressed Natural Gas). Vůz, který jezdí na CNG, má klasický spalovací motor – ten je ale upravený pro spalování plynu. Jiné je i tankování, při kterém musíte vůz s tankovacím stojanem nejdřív spojit. Jinak se jízda a obsluha auta na CNG nijak výrazně neliší od běžného auta na benzín nebo naftu.

Hlavní výhodou aut na CNG jsou velmi nízké provozní náklady. Když bereme v úvahu jen cenu paliva, můžete jezdit zhruba za korunu na kilometr. Plyn navíc můžeme pokládat za ekologické palivo – na čerpacích stanicích se totiž čím dál víc objevuje biometan vyrobený v bioplynových stanicích. A oproti benzínovému motoru vzniká spalováním CNG asi o 25 % méně emisí CO<sub>2</sub> a o 80 % méně oxidů dusíku. Větší rozšíření aut na CNG by proto výrazně přispělo k čistšímu ovzduší ve městech.



1 km = 1 Kč

Auta na plyn nabízí spousta výrobců a jejich cena se od těch benzínových moc neliší. Další možnosti jsou pak přestavby benzínových vozů na plynové. Dopředu ale zvažte, jestli se vám taková přestavba vzhledem ke stáří auta a jeho předpokládané životnosti vyplatí.



### E.ON Tip

S **CNG kartou** od E.ONu můžete doplňovat zemní plyn kdekoli v ČR. Tankujete, kdykoli potřebujete, ale zaplatíte až na konci měsíce. Navíc vám ke kartě nabídneme slevu podle odebraného množství plynu.



# Nejen, že ušetříte...

Proč šetřit energiemi v domácnosti? Nejde jenom o peníze. Těžba plynu, výroba elektřiny, zpracování vody i doprava zatěžují přírodu. A protože nemáme neomezené zdroje, měli bychom se zamyslet nad tím, co po sobě zanecháme budoucím generacím.



# Elektrina a úspory

## Proč šetřit?

I když už nějakou dobu známe i alternativní zdroje elektřiny, stále se většina vyrábí spalováním fosilních paliv. Jejich zásoby jsou ale dost omezené. Hodně ložisek uhlí i plynu jsme už vyčerpali, a protože se těžba na nových místech prodražuje, roste i cena elektřiny.

Spalování uhlí, plynu a ropy silně znečišťuje přírodu jedovatými zplodinami. Provoz elektráren je přitom velmi neefektivní – jejich průměrná účinnost je jen třetinová. Zbytek tepla uniká z chladicích věží do atmosféry úplně bez užitku.

## ⚡ Co možná nevíte

V současnosti se u nás podle statistiky společnosti OTE, která má v Česku na starosti trh s elektřinou, vyrábí 57 % elektřiny v tepelných a 37 % v jaderných elektrárnách. Obnovitelné zdroje energie se na celkové výrobě elektřiny v Česku podílí z 6,2 %. Všechno se ale začíná postupně měnit. Díky většímu zájmu o životní prostředí se dá očekávat, že výroba elektřiny v tepelných elektrárnách bude klesat a bude se rozvíjet jaderná energetika. Do popředí se dostávají i obnovitelné zdroje energie, jako je slunce, vítr nebo biomasa.

Každý rok se v českých domácnostech spálí 6 000 000 tun uhlí. Takové množství by zaplnilo 300 000 nákladních aut. I šetrné hospodaření s elektřinou přispívá ke snížování zátěže přírody. Nižší výdaje domácností jsou pak příjemným bonusem.



# 6 milionů tun

nebo taky 300 tisíc nákladních aut. Tolik uhlí spotřebují české domácnosti za rok.

## Zelená elektřina

Víc než polovina elektřiny se v Česku vyrábí v uhelných elektrárnách. Ty se významně podílí na produkci CO<sub>2</sub>, a tedy na globálním oteplování. Funguje u nás ale už celá řada výrobců elektřiny, kteří využívají obnovitelné a CO<sub>2</sub> neutrální zdroje. Jedná se o vodní, solární nebo větrné elektrárny, bioplynové stanice a taky výrobce využívající spalování biomasy.

### Jak funguje zelená elektřina?

Asi vás bude zajímat, jak zjistíte, že máte v zásuvce elektřinu třeba z vodní, nebo sluneční elektrárny. Odpověď zní, že doma to nijak nepoznáte, protože elektřina je jen jedna. Nejde rozlišit, jestli pochází z vodní elektrárny, nebo třeba z Temelína. Rozlišení elektřiny podle původu totiž neprobíhá na fyzikálním, ale na ekonomickém principu. Množství elektřiny, kterou od nás odeberete, přesně odpovídá množství elektřiny, která se vyrobí z obnovitelných zdrojů.

Na průběh všech transakcí dohlíží Operátor trhu s elektřinou (OTE). To je společnost, která má v Česku dohled nad celým energetickým trhem. Na zelenou elektřinu poskytuje takzvanou záruku původu. Díky ní máte jistotu, že dodavatel opravdu nabízí elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů.





## Proč využívat zelenou elektřinu?

Spotřebou zelené energie podporujete domácí výrobce elektřiny z obnovitelných zdrojů. Pokud je tedy pro vás důležitá ochrana planety a nevádí vám si kvůli tomu ročně připlatit jednu dvě stovky navíc, zelená elektřina je pro vás to pravé. Například rozpočet domácnosti s běžnou sazbou D02d zelená elektřina skoro nenavýší.

## Zelená elektřina je dražší, ale jen nepatrně

Dodavatelé, kteří zelenou elektřinu nabízejí, ji účtují různě. V praxi jde nejčastěji o malý příplatek na každou spotřebovanou MWh. Tento příplatek je ale menší, než by se mohlo na první pohled zdát! My v E.ONu si k vašemu stávajícímu tarifu připočítáme jen pár desítek korun navíc za každou spotřebovanou MWh. Při běžné spotřebě domácnosti v bytovém domě, která se pohybuje okolo 2 MWh ročně, je cenový rozdíl mezi běžnou a zelenou elektřinou opravdu minimální. Navíc si můžete vybrat, jestli chcete zelenou elektřinu vyrobenou ze slunce, větru, vody, nebo v bioplynových stanicích.

Naopak u míst s vyšší spotřebou, jako jsou větší rodinné domy, penziony, drobné dílny a další provozovny, se už vyplatí pečlivější zvážení. I tak ale zelená elektřina navýší roční náklady asi o 500 korun.



V běžném bytě se vaše roční náklady zvýší asi o

# 80 Kč.



V rodinném domě s elektrickým vytápěním a ohřevem vody si ročně připlatíte asi

# 500 Kč.

### E.ON Tip

Záleží vám na životním prostředí? Začněte využívat zelenou elektřinu od E.ONu. Zelená elektřina je vyrobená výhradně z obnovitelných zdrojů a primárně od českých výrobců. A není drahá. Podrobnosti najdete na [eon.cz/zelena](http://eon.cz/zelena).

# Plyn a úspory

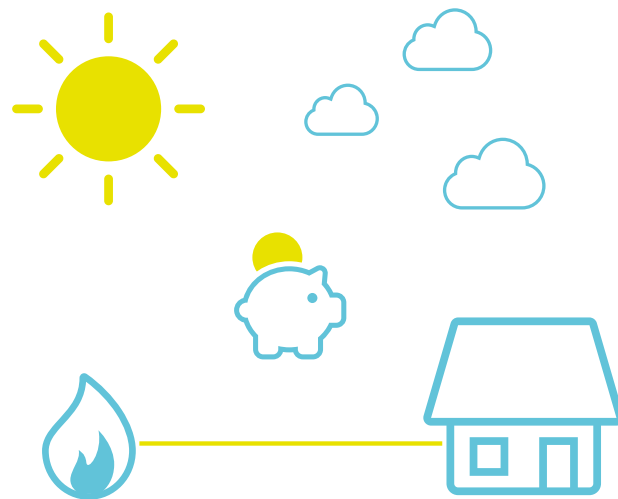
## Proč šetřit?

Zásoby plynu se pomalu, ale jistě tenčí, náklady na těžbu rostou. V Česku navíc nejsme ani zdaleka soběstační a jeho dodávání z Ruska i Norska je čím dál dražší. A vypadá to, že ceny v Evropské unii i dál porostou.

## Výhody zemního plynu

Z ekologického hlediska má plyn oproti dalším fosilním zdrojům spoustu výhod. Krajinu nenarušují nevzhledná potrubí a konstrukce, protože plynovody jsou pod zemí. Spalování plynu nepřináší tolik škodlivých látek ve srovnání třeba s uhlím. Emise oxidu uhelnatého, uhlovodíků a oxidů dusíku jsou výrazně nižší, taky prach a oxid siřičitý se ve spalínách skoro nevyskytují.

Výrobci plynových spotřebičů se snaží vznik oxidů dusíku pořád omezovat. Úpravami hořáků a spalovacích komor se jim podařilo snížit hodnotu škodlivin na pouhou desetinu původního množství. K dalšímu omezení přispěly kondenzační kotle. V nich se škodliviny přemění na roztok kyseliny dusité a dusičné, který bez problémů odečte kanalizací.



## ⚡ Co možná nevíte

Zemní plyn je ve skutečnosti bezbarvý, bez chuti a zápachu. Kvůli bezpečnosti ho odborníci obohatili o látky páchnoucí po zkažených vejcích. V minulosti vědci zkoušeli pach nahradit fialkovou vůní, ale na tu lidé reagovali o něco později. Páchnoucí oděr tak dodnes pomáhá odhalit úniky plynu.

# Voda a úspory

## Proč šetřit?

Každým rokem přibývá na Zemi víc a víc lidí. Množství vody na planetě ale zůstává stejné, nová nevzniká – možná jen s výjimkou odsolování mořské vody. Vyšší spotřeba pitné vody s sebou nese zhoršení průtoku řek, to pak ohrožuje okolní ekosystémy. I kvalita pitné vody z přírodních zdrojů se snížila, a tak musíme vodu víc upravovat. To se samozřejmě prodraží. Další peníze pak stojí rozvod a skladování vody. Když k tomu ještě připočítáme celosvětový úbytek kvalitních podzemních zdrojů, vzniká obrovský problém.

## ⚡ Co možná nevíte

Naše planeta se sice jeví jako modrá a plná vody, ne všechnu ale můžeme pít. Celých 97 % vody je slaných a jen zbylá 3 % tvoří podíl sladké vody, která může být pitná. Dvě třetiny z ní ještě zabírají ledovce. V posledních letech se proto bouřlivě rozvíjí různé projekty na odsolování mořské vody. Průkopníkem je v nich Izrael a země Perského zálivu. Například v Izraeli tvoří odsolená voda přes 70 % celé spotřeby. Stát ji dokonce čerpá do země, aby se obnovily zásoby podzemní vody v krajině.

Voda je potřebná pro fotosyntézu a regulaci teploty v krajině. Jak uvádí OSN, 15 % populace buď nemá přístup k pitné vodě vůbec, nebo se setkává s nekvalitní vodou, která ohrožuje zdraví lidí. Šetřit vodou bychom tak neměli jen kvůli sobě.



## Přečetli jste celou brožuru a napadá vás spousta otázek?

Na našich pobočkách se těšíme na vaši návštěvu a rádi vám pomůžeme vyřešit všechno ohledně elektřiny i plynu.

Poradíme, jak ušetřit za energie, získat dotaci, využívat obnovitelné zdroje elektřiny, nebo jak svou domácnost přizpůsobit ekologickému a energeticky nenáročnému způsobu života.

Na webu [eon.cz/kontakty](http://eon.cz/kontakty) zjistíte, kde nás najdete, a můžete si domluvit i osobní schůzku.

**E.ON Energie, a.s.**

F. A. Gerstnera 2151/6

České Budějovice 7

370 01 České Budějovice

**eon.cz**

