



**STAVEBNÍ SPOŘENÍ
S ÚSPORAMI NAVÍC**

Obsah

Bydlení a úspory energií: Ušetřit můžete vždy..... 3

Energie: S účty to nemusí být tak zlé!..... 4

Kdy se vyplatí vytápět elektřinou a kdy plynem? – Pevná paliva – Alternativní zdroje energie – Vytápění elektřinou – Vytápění zemním plynem – Úspory hledáme i u dodavatele energie – Smlouvu vždy prostudujte podrobně – Kolik tepla bude potřeba?

Jaký dům, takové náklady..... 8

Komfort i nízké náklady – Co je pasivní dům? – Za kolik? – Zateplení ušetří náklady za energie a zvýší cenu nemovitosti

Zateplení přináší úspory a zvyšuje komfort 11

Zateplete obálku domu – Nezapomeňte na podlahy a podhledy – Jak a kolik můžeme ušetřit? – Čím zateplovat? – Elektrické vytápění

Jak vytápět efektivně? 15

Kondenzační plynové kotle – Kotle na pevná paliva – Úspory svěťte inteligentní regulací – Co znamená rekuperace?

Držte teplo doma 17

Tepelné mosty – neviditelný žrout našeho tepla – Za úsporami do koupelny

Neplýtváte teplou vodou i penězi? 19

Víte, jak na ohřívače vody? – Chtěli byste polovinu teplé vody zdarma? – Kam umístit? – Který zvolit?

Které spotřebiče šetří za nás? 23

Varné plochy – Chladničky – Myčky – Pračky – Sušičky prádla – Energetické štítky také v internetových obchodech – Kolik ušetříme?

Mezi světelnými zdroji vítězí LED 27

Nezapomínáte zhasínat?

Bydlení a úspory energií: Ušetřit můžete vždy

Výdaje za bydlení tvoří nemalou část rozpočtu domácností. Jednou z oblastí, kterou můžeme ovlivnit v náš prospěch, jsou náklady na energie. Pokud náš dům projde celkovou rekonstrukcí, je možné počítat s výraznými úsporami a každý měsíc ušetřit i více než polovinu výdajů za vytápění.

Ani v případě, že dům má již rekonstrukci za sebou, nebo není revitalizace v současné době z nějakého důvodu možná, ještě není nic ztraceno a výše našich výdajů nemusí být definitivní. I kdybychom měsíčně ušetřili jen několik set korun navíc, za rok dají dohromady tisíce.

Řadu opatření můžeme začít provádět skutečně ihned – v některých případech dokonce zcela bez výdajů! A to se už opravdu vyplácí.



Energie: S účty to nemusí být tak zlé!

Hospodárné zacházení s energií je ve vyspělém světě považováno za jednu z podmínek udržení současného životního standardu. Zatímco její podstata a formy využití zůstávají neměnné, v průběhu posledních let se výrazně mění naše spotřebitelské chování. Vlivem rostoucích cen energie a vody stále intenzivněji hledáme možnosti snižování jejich spotřeby a souvisejících nákladů. Zasluhou sílící osvěty navíc spotřebu sledujeme i s ohledem na zachování životního prostředí.

Kdy se vyplatí vytápět elektrinou a kdy plynem?

Po delší odmlce se vrací zpět zájem o vytápění elektrinou. Trendem se stává využívání přímotopných systémů v nízkoenergetických a pasivních domech. V těchto budovách je elektrické vytápění, díky nízkým pořizovacím nákladům, prakticky nulovým nákladům na údržbu, bezobslužnosti provozu a přesné regulaci, vyhodnocováno jako výhodné. Elektrické přímotopné systémy jsou často instalovány v kombinaci s tepelným čerpa-

dlem či krby. Například při roční spotřebě domu 5 000 – 6 000 kWh můžeme počítat s náklady na vytápění kolem 13 000 Kč/rok.

Velmi oblíbeným zdrojem energie pro vytápění stále zůstává zemní plyn. Důvodem je jednoduchá obsluha moderních plynových spotřebičů, snadná regulace, velmi dobrá dostupnost a vysoká výhřevnost. Sofistikované plynové kotle nabízejí stále další možnosti ve prospěch hospodárneho provozu a komfortu obsluhy. V domech se standardní spotřebou dostává plyn přednost



Teplo – až pětina výdajů

Měsíční platby za teplo znamenají pro polovinu domácností 10 – 20 % všech rodinných výdajů, čtvrtině ukrojí dokonce více než 20 %. Data vycházejí z průzkumu na téma zateplení a ceny energie, který se uskutečnil na portálu Sousedé.cz ve spolupráci se Sdružením EPS ČR.

před vytápěním elektřinou. Podmínkou však je plynofikace v místě.

Pevná paliva

Také v oblasti vytápění pevnými palivy došlo během posledního desetiletí k výrazným změnám ve prospěch vyšší účinnosti spalování, příjemnější obsluhy a ekologie provozu. Jako alternativa uhlí a dřeva se rychle prosadily i nové formy pevných paliv – dřevní piliny, štěpka a pelety.

Alternativní zdroje energie

Z alternativních zdrojů energie pro vytápění nejčastěji využíváme tepelná čerpadla. Jedná se o zařízení, která jsou schopná odebrat tepelnou energii obsaženou ve vodě, zemi nebo vzduchu při relativně nízké teplotě a přečerpát ji na vyšší teplotní hladinu, která je použitelná na vytápění, ohřev teplé vody nebo vody v bazénu. Pro toto přečerpání je potřeba tepelnému čerpadlu dodat malé



Vytápění elektřinou

- + výborná dostupnost
- + snadná regulace výkonu
- + bezproblémové zavedení kdekoli v celém domě
- + jednoduchá a komfortní obsluha
- + absence spalin v místě využití
- + výhodné vytápění pro domy s menší tepelnou ztrátou
- + ekonomicky výhodnější speciální tarify při vytápění elektřinou
- cena elektrické energie – například přímotopy patří mezi dražší možnosti vytápění



Vytápění zemním plynem

- + vysoká dostupnost
- + snadná regulace výkonu
- + vysoká vyhřevnost
- + čistý provoz a snadná obsluha
- + šetrnost k životnímu prostředí
- podmínka plynofikace v dané lokalitě
- rostoucí cena plynu
- nutnost dodržovat bezpečnostní pravidla (přívod vzduchu, odvod spalin, prvky proti zhasnutí plamene)
- hrozba výbuchu při špatné údržbě
- náročnější údržba než u elektrických topidel (pravidelné kontroly a revize)





množství elektrické energie na pohon kompresoru, který spolu s dalšími prvky zabezpečuje provoz. Vytápění tepelnými čerpadly je vysoce efektivní. Při zvažování instalace je však vždy nutné odborné posouzení návratnosti investice a vhodného typu čerpadla.

Nejčastěji jsou využívána tepelná čerpadla vzduch / voda. Důvodem jsou především ideální klimatické podmínky – vzhledem k průměrné teplotě vzduchu během topné sezóny kolem 4 °C a schopnosti úsporně vytápět i při venkovní teplotě až -20 °C.

K alternativním zdrojům tepelné energie řadíme také solární sestavy, které jsou využívány především pro ohřev vody.

Tepelná čerpadla patří k nejčastěji využívaným alternativním zdrojům tepla

i Kolik spotřebujeme?

Troufli byste si vyjmenovat pět míst nebo činností, které se v běžné domácnosti nejvíce podílejí na spotřebě elektřiny? Pojďme se na ně podívat společně. Jako modelová situace pro tento případ poslouží standardní tříčlenná rodina v městském bytě.

Největší díl patří vytápění – jedná se asi o 60 % z celkové spotřeby elektřiny. Přibližně 25 % tvoří ohřev vody. Na dalších místech jsou s velkým odstupem příprava pokrmů (4 %), chlazení (3 %) a osvětlení (3 %).

**Vytápění
60 %**

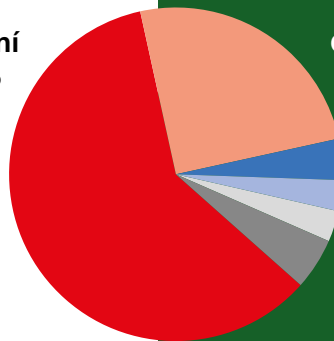
**Ohřev vody
25 %**

Příprava jídla 4 %

Chlazení 3 %

Osvětlení 3 %

Ostatní 5 %





Úspory hledáme i u dodavatele energie

Ve snaze ušetřit za drahé energie se čím dál častěji uchylujeme ke změně jejich dodavatele. Můžeme tím ušetřit i přes 10 000 korun za rok. Rozhodně je třeba posuzovat nabídku vždy komplexně v celé šíři a neřídít se pouze jediným parametrem, kdy tím nejčastěji uváděným bývá základní ceníková sazba za elektřinu nebo plyn bez dalších poplatků a daní.

Kolik skutečně ušetříme? Přibližně můžeme říci, že pokud bude v inzerci příslibena na-

💡 Podepsali jste na chodbě svého domu?

Pozor je třeba dát také na některé podomní prodejce. Pokud s nimi podepíšete smlouvu v jiných prostorech, než které jsou obvyklé, tedy například na chodbě nebo u sebe doma, máte možnost od smlouvy odstoupit bez uvedení důvodu a bezplatně, a to do 14 dnů od jejího podpisu.

příklad úspora v ceně silové elektřiny či plynu ve výši šesti procent, pak se to do úspory na celkové platbě za elektřinu promítne přibližně třemi procenty, na celkové platbě za plyn necelými čtyřmi procenty.

Smlouvu vždy prostudujte podrobně

Při výběru je ale třeba postupovat s rozvahou. Než se rozhodneme, měli bychom každé nabídce opravdu rozumět – nebojte se ptát, dokud vám nebude vše jasné!

Nespoléhejte pouze na slova prodejce, který vás navštívil. Požadujte nabídku v písemné

podobě včetně kalkulace, návrhu smlouvy, smluvních podmínek a platného ceníku. Veškeré podklady si pečlivě prostudujte. Zjistěte si, zda nehrozí sankce v případě změny podmínek smlouvy nebo jejího ukončení.

Nebudete-li si něčím jistí, neváhejte a poraďte se s vaším stávajícím dodavatelem. Ujistěte se, že nabízená cena je konečná. Prodejci energie často hovoří pouze o ceně za energii. K ní je však ještě nutné připočíst cenu za distribuci a další poplatky včetně daní. Zvažte, co můžete změnou dodavatele energie získat a co případně ztratit. Nezapomeňte vzít v úvahu zákaznické služby a bonusy, na které jste zvyklí u vašeho stávajícího dodavatele.

Jaký dům, takové náklady

Pro každého vlastníka domu i uživatele bytu se zejména v posledních letech stala energetická náročnost budovy důležitým pojmem. Především na ní závisí, s jak vysokými výdaji za vytápění musíme počítat. Ceny energií stoupají a potřeba snižování energetické náročnosti tak nabývá na stále větším významu.

Chceme-li se snížit energetickou náročnost domu, máme několik možností. Liší se svojí nákladností i výsledným efektem. Maximální snížení spotřeby energie nám přinese kombinace výměny oken, zateplení a regulace či úpravy otopné soustavy.

Kolik tepla bude potřeba?

Rozhodují materiály a technologie, které při výstavbě nebo rekonstrukci použijeme. Velkou roli hraje kvalita projektu a provedení. Ani to však nestačí. Porovnáme-li dva zcela

Na úniky tepla s termovizí

Pro zjištění míst, kudy z domu uniká nejvíce tepla, nám poslouží termovizní měření. Tuto službu nabízí řada profesionálních firem, včetně odborného vyhodnocení. Potřebujete-li pouze orientační zhodnocení, podle kterého se dále rozhodnete, můžete si termovizní kameru zapůjčit a měření si provést sami.

Velmi nízká spotřeba energie nemusí být v rozporu s tradičním vzhledem domu. Foto: Atrea



shodné domy, s velkou pravděpodobností se náklady na spotřebu energie budou lišit. Výsledek výrazně ovlivňují i naše zvyklosti.

Komfort i nízké náklady

Dům nebo byt s nízkými energetickými nároky nemusí být na první pohled odlišný od těch běžných. V čem je tedy jiný? Především v tom, že jeho tepelné ztráty jsou několikanásobně nižší než u „obyčejných“ staveb. Budova s nízkoenergetickými parametry splňuje vyšší nároky na tepelné izolační vlastnosti obvodových zdí, oken, střechy a některých dalších prvků. Významnou roli hraje i volba systému vytápění a využívání alternativních zdrojů energie.

Pro dům s nízkou spotřebou energie platí několik obecných pravidel. V ideálním případě by měl stát na pozemku nestíněn, otočený hlavní fasádou s největší prosklenou plochou směrem ke slunci. Nejvhodnější světovou stranou je jih, případně jihovýchod nebo jihozápad.

! Základem je kvalitní izolace budovy

Z možností, jak ušetřit energii, přináší vysoký efekt omezení tepelných ztrát objektu. Základem jsou kvalitní izolační materiály s požadovanými parametry a profesionálně odvedená práce. Vysoký stupeň tepelné izolace má i další výhody. Zaručuje vysokou povrchovou teplotu vnitřních konstrukcí, které není nutné ohřívat aktivním zdrojem tepla. Díky nízkému rozdílu mezi teplotou povrchu a teplotou vzduchu je zajištěna tepelná pohoda i při nízké spotřebě energie na vytápění.

Standardní nízkoenergetický dům musí splňovat podmínku roční spotřeby do 50 kWh/m² vytápěné plochy.

Co je pasivní dům?

I když má výstavba pasivních domů svá striktní pravidla, setkáváme se s tímto typem budov čím dál častěji. Přitom je stále provází některé mýty. Lide si například často myslí, že pasivní dům je příliš složitý, založený na nákladných a technicky náročných zařízeních. Koncepce pasivního domu je ale překvapivě jednoduchá. Jde o to nepustit skoro

žádné teplo ven a využít co nejeefektivněji tepelné zisky, které jsou k dispozici.

Pasivní dům má tepelnou ztrátu tak nízkou, že nepotřebuje běžný systém vytápění. Ročně spotřebuje maximálně 15 kWh/m² vytápěné plochy, což je přibližně jedna desetina spotřeby běžných domů.

Za kolik?

Nízkoenergetické a zejména pasivní bydlení často provází také obava z vysokých nákladů na výstavbu. U nízkoenergetických

budov lze požadovaných hodnot energetické nenáročnosti dosáhnout vhodnou volbou standardních materiálů a řada firem umí tyto domy postavit za cenu srovnatelnou

s běžnými. U pasivních domů je kvůli vyšší náročnosti projektu i realizace navýšení ceny ve srovnání s běžnou stavbou orientačně asi 10 % podle typu budovy.

Nízkoenergetické a pasivní domy často využívají alternativní způsoby vytápění a ohřevu vody. Na vizualizaci domy se solárními panely. Foto: JRD



i Jak dosahujeme úspor energie v návrhu domu a při jeho stavbě?

- kvalitním architektonickým a stavebním návrhem stavby, vhodnou orientací domu vzhledem ke světovým stranám, kvalitní dispozicí vnitřních prostor, řešením tepelných mostů a konstrukcí
- odpovídající tepelnou izolací domu, kvalitními okny a dalšími prvky, splňujícími energetická kritéria
- použitím systému řízeného větrání s rekuperací tepla
- správně zvolenou a regulovanou otopnou soustavou, případně využitím alternativních zdrojů tepla
- úsporným osvětlením společných prostor

Zateplení přináší úspory a zvyšuje komfort

V souvislosti se zateplením domu se nejčastěji zmiňuje úspora energie na vytápění. Zateplení má ale zásadní vliv především jako ochrana konstrukce domu před vnějšími vlivy. Kvalitní sanací a správně navrženým zateplovacím systémem lze dosáhnout zlepšení technického stavu a prodloužení životnosti konstrukcí, což je pro funkčnost domu zásadní.

Pro zateplení jsou vhodné všechny domy, jejichž konstrukce vykazují vysoké tepelné ztráty. Nicméně každá stavba je jiná, a proto se musí posuzovat samostatně. Například u některého domu stačí 15 cm tepelné izolace, na jiný dům je vhodné použít tloušťku větší. V naprosté většině případů je zateplení pouze jednou součástí komplexního řešení, vedoucího k maximálním úsporám energie na vytápění domu.

Návratnost nákladů na zateplení se pohybuje v závislosti na rozsahu rekonstrukce mezi 8 – 15 lety, ale když se započte roční růst cen energie, tak i méně.

Zateplení ušetří náklady za energii a zvýší cenu nemovitosti

Technického stavu domu si jeho obyvatelé začínají zpravidla všímat až v okamžiku, kdy jsou problémy již zcela zřetelné. Náklady na vytápění jsou oproti tomu srozumitelné každému. Pro každého vlastníka domu i uživatele bytu se zejména v posledních letech stala energetická náročnost budovy důležitým pojmem. Především na ní závisí, s jak vysokými výdaji za vytápění musíme počítat. Ceny tepla stoupají a potřeba snižování energetické náročnosti proto nabývá na stále větším významu.

Výhody po celý rok

Zateplení domu oceníme jak v zimě, kdy omezuje úniky tepla, tak v létě. V obou obdobích díky němu pocítíme vyšší tepelnou pohodu. Zvláště následuje-li několik parných letních dnů za sebou, zateplovací systém dokáže zpomalit prohřívání konstrukce a udržet i v teplotních extrémech uvnitř domu příjemnější klima.

Existuje několik způsobů, jak snížit energetickou náročnost domu. Liší se svojí nákladností, ale i efektivitou. Maximálního snížení energetické náročnosti domu lze dosáhnout kombinací výměny oken, zateplení a regulace otopné soustavy.

Vždy bychom ve svých úvahách měli začínat těmito kroky, které nám mohou přinést nejvyšší snížení energetické náročnosti budovy, a tedy i nejvyšší úsporu ve spotřebě energie na vytápění domu.



i 10 důvodů proč zateplovat

- 1 Dosahuje se podstatného snížení nákladů na vytápění – v některých případech až 50 – 70 %.
- 2 Cena tepelné energie nebude v budoucnu nikdy nižší – nárůst ceny elektřiny a plynu za posledních 12 roků činí v průměru 5 % ročně.
- 3 V důsledku zavedení povinnosti zajištění průkazu energetické náročnosti budovy při prodeji a pronájmu se hodnota zateplených budov promítá i do ceny nemovitosti.
- 4 Zateplením se zlepšuje tepelná pohoda při bydlení – eliminuje se například pocit chladu u nedostatečně izolujících stěn.
- 5 Zateplení prodlužuje životnost budovy – například ochranou konstrukce vnějších stěn před nežádoucím působením vody a mrazu.
- 6 Existující tepelně technické vady a poruchy se zateplením eliminují – zvyšuje se například nízká teplota vnitřního povrchu stěny, která bývá příčinou výskytu plísní.
- 7 K vytápění zatepleného domu stačí méně výkonný a tedy investičně i provozně méně nákladný zdroj tepla.
- 8 Komplexní systém zateplení včetně finální povrchové úpravy přináší i nový vzhled domu.
- 9 Zateplení snižuje produkci škodlivých zplodin a přispívá tak k ochraně životního prostředí, přičemž úspory energií se ukázaly jako nejlepší způsob řešení otázky, jak zajistit dostatek energie pro příští generace.
- 10 Zateplení je bezpečná a návratná investice, mnohdy podporovaná státními dotacemi.

Zateplete obálku domu

Velký potenciál nachází zateplení především u starších domů, vykazujících vysoké tepelné ztráty. Je nutné vycházet z profesionálního posouzení jejich aktuálního stavu. Zateplení sice vyžaduje větší počáteční investici, která

se ale brzy vrátí v podobě nižších nákladů na vytápění. Nejčastěji se zateplují fasády a střechy, ale pokud to finance dovolí, je vhodné celkové zateplení. Podle statistik stavebních firem se v případě polystyrenu zatepluje v průměru tloušťkou 12,1 cm. Přitom minimální doporučená tloušťka pro

zajištění požadované energetické náročnosti budovy má podle odborníků činit alespoň 15 cm. Důvodem bývá snaha ušetřit. Cena tepelné izolace přitom tvoří jen malou část celkových nákladů na zateplení, ale z hlediska snížení tepelných ztrát je tou nejdůležitější součástí.



S výhledem na potřeby bytových domů a na pravděpodobný vývoj investičních nákladů a cen tepla v příštích deseti letech je nákladově optimální tloušťka tepelné izolace přibližně 20 cm. Případně je možné použít šedý EPS s lepšími izolačními vlastnostmi.

Nezapomeňte na podlahy a podhledy

Další úspory energie na vytápění přináší také zateplení podlah a podhledů. Nejen, že vám nebude zima od nohou, a tudíž nebudete potřebovat tolik topit, ale v případě, že použijete minerální izolace, oceníte jejich jedinečnou schopnost tlumit hluk. Tato vlastnost nabývá na významu především v interiéru, kde se minerální izolace vkládají do příček, podhledů i podlah.

Jak a kolik můžeme ušetřit?

Úspory ve vztahu k zateplení můžeme vnímat dvěma způsoby. První cestu rozhodně

nedoporučujeme. Jedná se o případy, kdy se investor rozhodne ušetřit na samotném zateplovacím systému nebo jeho montáži. Je nutné si uvědomit, že každý zateplovací systém je navržen a odzkoušen jako celek, jednotlivé jeho komponenty fungují společně a navzájem se doplňují. Kombinací součástí různých systémů získáme sice úplný zateplovací systém, ten však nemusí svou funkci plnit správně. Výsledkem je jakási náhražka, která není odzkoušená a nemá garantované vlastnosti.

Velké riziko takto sestavených kombinovaných systémů spočívá v jejich nižší kvalitě a životnosti, především ale v tom, že nebyly podrobeny předepsaným zkouškám (například reakci celého zateplovacího systému na oheň) a nesplňují tudíž požadavky pro zabudování do stavby v ČR. Menší počáteční investice s sebou pak bohužel velmi často nese nejen neuspokojivý vzhled, ale především nižší účinnost. Výsledkem tak namísto snížení energetické náročnosti budovy může být paradoxně celkové zhoršení komfortu bydlení, o tepelných únicích ani nemluvě.

Nyní se obrátíme druhým směrem úvah o úsporách, které lze zateplením získat – k nižší spotřebě tepla na vytápění a zlepšení celkového stavu domu. Zde můžeme konstatovat, že se investice do zateplení rozhodně vyplatí. Izolace snižuje spotřebu

Čím zateplovat?

Díky velmi příznivému poměru užitečných vlastností a ceny je nejčastějším materiálem pro zateplení polystyren. Má velmi dobré tepelně izolační vlastnosti, je tvrdý, má

20. století a není pochyb o stálosti všech jejich funkcí – tepelně izolační, akustické i protipožární. Jedinou nevýhodou je ve srovnání s polystyrenem vyšší cena.

Další možností zateplení, o které se v poslední době často hovoří, je stříkaná pěnová izolace. Pod různými obchodními názvy ji nabízí řada firem. Také ona vykazuje velmi dobré vlastnosti. Na rozdíl od deskového polystyrenu a minerální izolace je tato forma bezspárová, což zásadním způsobem snižuje riziko vzniku teplených mostů. Stříkaná pěnová izolace dokáže vyplnit a izolovat i ty nejmenší spáry a komplikované stavební detaily. Často se jí využívá k izolaci obtížně přístupných míst – dutin a podkroví.



V orientaci pomáhá Průkaz energetické náročnosti

Řešení nízkých nákladů na spotřebu energií je jednou z podmínek současné nové výstavby. Požadavky vycházejí především z podmínek Průkazu energetické náročnosti budovy (PENB), jehož nová podoba od počátku roku 2013 postupně vstupuje v platnost. „Smyslem nových průkazů je zlepšit orientaci majitelů, kupců a nových nájemníků v nákladech na energie v nemovitostech. Českým domácnostem PENB poskytnou nejen přehled o spotřebě energií, ale také návrh opatření, která pomohou spotřebu snížit,“ vysvětluje Ing. Pavel Zemene, Ph.D., předseda Sdružení EPS ČR.

tepla, navíc dům chrání před vnějšími vlivy, jako jsou mrazí či déšť, čímž výrazně prodlužuje životnost stavebních konstrukcí. Díky tomu lze v dalších letech počítat i s nižšími výdaji za údržbu a opravy. Bydlení v domě s nízkými náklady na energie má vyšší hodnotu také z pohledu realitního trhu.

nízkou hmotnost, snadno se opracovává, je ekologický. Životnost zateplení s pěnovým polystyrenem podle posledních analýz bez problémů přesahuje půl století.

Velmi dobré vlastnosti vykazuje minerální izolace. Na zateplování se používá od 50. let

Ať se již rozhodnete pro kterýkoliv zateplovací systém, dobrým vodítkem kvality jsou platné certifikáty, deklarující vlastnosti materiálu a jeho doporučené použití. Výrobce nebo prodejce by vám je měl na vyžádání doložit. Důležitá jsou i osvědčení montážní firmy o absolvovaných školeních u výrobce. Nezapomeňte ani na reference.

Jak vytápět efektivně?

Průměrná česká domácnost spotřebuje asi 60 % z celkového množství energie na vytápění. Co všechno můžeme udělat, abychom platili méně? Základem je správně navržené vytápění.



Elektrické vytápění

Při vytápění elektrinou máme několik možností. Častým řešením je elektrokotel. Používáme jej jako samostatný hlavní zdroj pro teplovodní vytápění, nejčastěji nám však slouží jako doplňkový zdroj. Předností elektrokotle je vysoká účinnost (až 95 %), rychlý náběh na nastavenou teplotu a možnost snadné a přesné regulace.

Oblibu si opět získávají přímotopy. Účinnost 98 % je doplněna dalšími výhodami – prakticky okamžitým dosažením požadované teploty a možností vybrat si i některý z přenosných typů. Nejčastěji jsou přímotopy využívány jako doplněk k hlavnímu zdroji tepla, případně v kombinaci s alternativními

💡 Topíte vavkami?

V mnoha bytových domech jsou symbolem plynového vytápění vavky. I když se na jejich principu v průběhu let nic zásadního nezměnilo, nové typy mají moderní regulační prvky a účinnější hořáky. Výměnou starého typu za moderní lze docílit okamžité 15% úspory zemního plynu.

zdroji. Z obecného hodnocení vycházejí přímotopy jako investičně nejméně nákladné, ale ve srovnání například s akumulací kamny je jejich provoz ztlačně dražší.

V domech, které nevykazují vysoké tepelné ztráty, je dobrou volbou energeticky úsporné elektrické podlahové vytápění. V praxi mají podlahové zdroje tepla nejčastěji podobu topných rohoží, kabelů a fólií. Existuje i stěnové nebo stropní vytápění. Teplou podlahu si zejména v koupelnách a na toaletě dopřáváme i pro větší komfort –

dlažba nás na bosé nohy nestudí. V těchto případech ale nebývá naším požadavkem zvýšení teploty v místnosti.

Kondenzační plynové kotle

Vytápíte-li plynem, nejúspornější volbou jsou kondenzační kotle. Díky technologii dvojho spalování, při kterém je využíváno i odpadní teplo, lze za optimálních podmínek dosáhnout provozní účinnosti až 108 % ve srovnání s běžnými plynovými kotle.

Kondenzační kotel může stát až dvojnásobek ceny kotle konvenčního, ale díky větší účinnosti má nižší provozní náklady. Ve výsledku tak můžeme počítat s dobrou návratností počáteční investice během čtyř až šesti let.

Kotle na pevná paliva

Při výběru kotle na pevná paliva je důležitým kritériem údaj, zda vyhovuje legislativou

Na kolik stupňů doma vytápíte a jaké teploty jsou optimální?

Příjemných 26 °C není levnou záležitostí a ve většině případů je to zbytečné přetápění. Víte, že každý 1 °C navíc zvyšuje náklady na topení o 5 %? Doporučené teploty pro jednotlivé místnosti jsou následující:

- obývací pokoj 20 až 22 °C
- ložnice 18 °C
- dětský pokoj 20 °C
- chodba 16 °C

stanoveným emisním požadavkům – emisní třídě 3. Obecně platí, že dražší typy kotlů umí obvykle lépe hospodařit s palivem – odborníci uvádějí až poloviční úsporu za topnou sezónu. Hledejte nejlépe takové, které pracují na principu zplyňování dřeva – s účinností až 85 % se blíží kotleům na plyn.

Úspory svěře inteligentní regulaci

Otopný systém bychom měli doplnit kvalitní regulací. Moderní řešení již patří do kategorie inteligentní regulace, včetně možnosti nastavování teplot pro jednotlivé místnosti

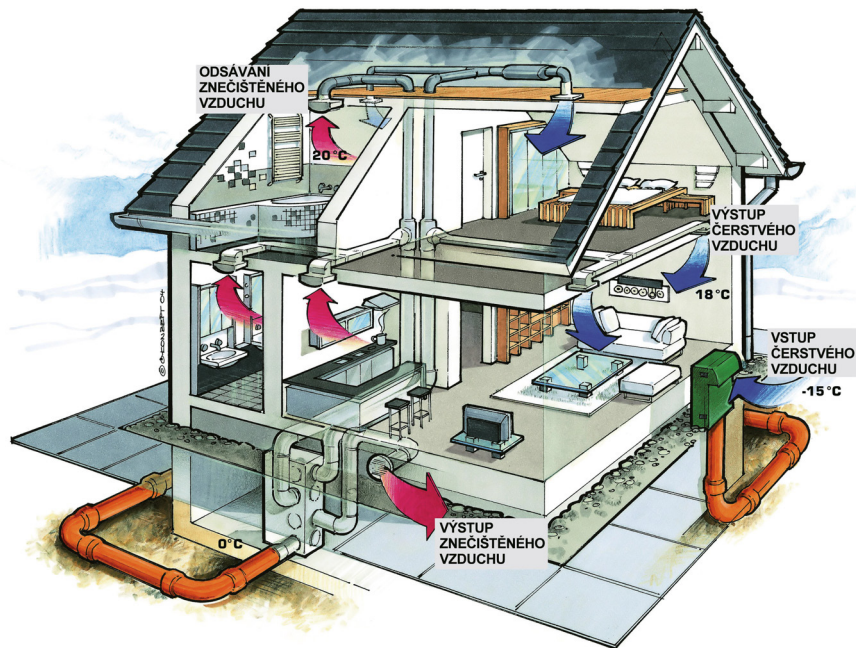
prostřednictvím chytré dotykové obrazovky. Základem jsou řídicí hodiny, které lze naprogramovat na každý den týdne v třicetiminutových blocích. Termostaty mohou být vybaveny základními přednastavenými programy, uložit zpravidla lze i naše vlastní uživatelské nastavení.

Jednotka spočítá, kdy má topení zapnout, abychom v určenou hodinu měli zajištěnou navolenou teplotu. Inteligentní regulace vždy volí nejúspornější provoz při dosažení požadované teploty. Inteligentní termostaty mohou být určeny pro regulaci kotlů na tuhá paliva, elektrické vytápění i podlahové systémy.

Držte teplo doma

Máte vyměněná okna, zateplený dům a vyregulovanou otopnou soustavu? Kolik nakonec ušetříte, už bude záležet na vás. Spotřebu tepla můžeme do určité míry ovlivnit i svým chováním. Právě v něm se ale často dopouštíme řady chyb. Na druhou stranu, pokud budeme znát a respektovat základní zásady efektivního hospodaření s teplem, můžeme začít šetřit okamžitě a ve většině případů bez dodatečných nákladů, pouhou změnou svého přístupu.

Na větrání je třeba myslet. Dříve jsme si tuto nutnost tolik neuvědomovali – netěsnící okna zčásti větrala za nás. Dnes byla ve většině domácností nahrazena okny novými, která dokonale těsní a na která nemůžeme



v oblasti výměny vzduchu spoléhat. Platná hygienická norma přitom určuje, že vzduch v uzavřeném objektu se musí zcela obměnit nejdéle jednou za dvě až tři hodiny. Při větším počtu osob a menším prostoru častěji.

Co znamená rekuperace?

V souvislosti se zajištěním ideálního vnitřního prostředí v bytových i rodinných domech se v poslední době často hovoří o řízeném

! Závěsy teplo neocení

Peníze z peněženky nám ubírají i dlouhé závěsy na oknech, kryty topení a bezprostřední blízkost nábytku u topných těles. Záclony by měly sahat pouze do úrovně parapetu, mezi oknem a závěsem je doporučována vzdálenost přibližně 30 cm.

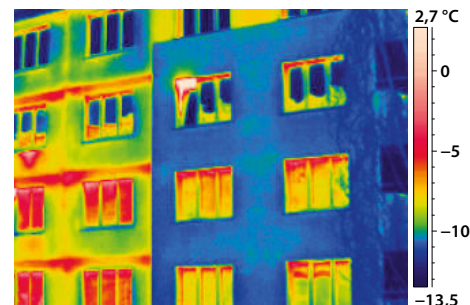
větrání s rekuperací tepla. Jedná se o moderní bezobslužný ventilační systém, který navíc získává teplo z odpadního vzduchu pro další využití, čímž snižuje jeho ztráty větráním na minimum.

Rekupační jednotka připomíná dnes již celkem běžnou klimatizaci, avšak není možné je zaměňovat. Klimatizační jednotky většinou pracují pouze s vnitřním vzduchem a neumějí větrat. Nelze jimi plnohodnotně vytápět bytové prostory a na rozdíl od systémů řízeného větrání s rekuperací nemohou zajišťovat přísuv čerstvého vzduchu.

Tepelné mosty – neviditelný žrout našeho tepla

Ztráty tepla špatným větráním jsou pro nás srozumitelné. Obtížnější si už představíme další obvyklou příčinu úniku tepla z domu či bytu – tepelné mosty. Těmito místy uniká mnohem více tepla než okolní konstrukcí. Můžeme si je představit jako prasklinu, kterou z naplněné hráže vytéká proud vody.

Kromě ztráty tepla způsobují tepelné mosty také problémy spojené se zvýšeným srážením vzdušné vlhkosti v daném místě, jako jsou růst plísní a zkrácení životnosti sta-



vebních prvků a konstrukcí. Tepelné mosty vznikají chybným postupem nebo nevhodně použitými materiály již při stavbě nebo rekonstrukci. K odhalení těchto míst nám může pomoci především termovize.

? Větráte správně?

Větrání – otevírání oken – patří mezi zcela samozřejmé činnosti, nad kterými zdánlivě není třeba přemýšlet. Umíte ale větrat tak, aby to bylo z hygienického hlediska správné, a přitom i maximálně efektivní vzhledem k nákladům na vytápění? Větrat bychom měli dvakrát až pětkrát za den, krátce a intenzivně, zhruba po dobu 10 – 15 minut. Tak uniká jen spotřebovaný vzduch, ale ne teplo, které je nahromaděné v nábytku a stěnách. Na tuto dobu bychom též měli vypnout topení.

Neplýtváte teplou vodou i penězi?

Teplou vodu dnes považujeme za naprostou samozřejmost. Při ročním vyúčtování bychom ale byli často raději, kdybychom si ji tak hojně nedopřávali. Rozhoduje nejen správná volba spotřebičů a forma ohřevu vody, ale mnoho litrů skutečně proplýtváme. Často to jsou přitom skutečně maličkosti, které můžeme bez jediné koruny výdajů obratem napravit.

Za úsporami do koupelny

Budeme-li hodnotit naši každodenní hygienu z hlediska úspornosti, nad vanou plnou vody zvítězí sprchování. V průběhu pětiminutové sprchy ušetříme více než polovinu vody. Kromě toho se skutečně vyplatí zaměřit se i na správný výběr sprchové hlavice, která umí splnit naše požadavky s pouhými 8 litry vody. Úsporné typy tak dovedou při pětiminutovém sprchování ušetřit oproti koupeli téměř 90 litrů vody.

Je pro vás relaxace ve vaně plné vody důležitá? Nejvyšší spotřebu čekejte u rohových

modelů. Standardní spotřebu mají vany klasické – jejich objem se pohybuje od 110 do 150 litrů vody. Jediným řešením, jak ušetřit, je nenapouštět vanu plnou až po okraj. Nedosáhnete sice závratných úspor, ale při četnějším koupání můžete mít například každou pátku vanu napuštěnou teplou vodou z vašich předchozích úspor.

Velký pokrok na téma úspor ve spotřebě přinášejí vodovodní baterie. U klasických baterií se dvěma kohoutky, u nichž je třeba teplou a studenou vodu otevírat samostatně, se spotřeba běžně pohybuje v rozmezí 11 – 19 litrů za minutu. Dnes jsou standard-



ně používány pákové baterie, přinášející až 40% úsporu tepla na ohřev vody. Další úspory jsou ve spotřebě samotné vody, protože u dvoukohoutkových baterií trvá doladění požadované teploty déle.

Nejmenší ztrátovou spotřebu vody mají termostatické baterie. V porovnání s pákovými ušetří až 50 % vody. Jsou také velmi bezpečné a pohodlné na obsluhu – nastavíme požadovanou teplotu vody a baterie ji pak automaticky udržuje. Díky tomu nehrozí opáření ani při nestálém tlaku vody.

Víte, jak na ohřivače vody?

Ohřivač vody je třeba instalovat tak, aby byl co nejbližší kohoutkům. Pokud teplá voda musí běžet dlouhým systémem trubek, než

se dostane k cíli, tepelné ztráty jsou značné. Hrozí zejména tehdy, pokud máte koupelnu a kuchyň na opačných koncích bytu a ohřivač někde mezi nimi. V tom případě se vyplatí investice do druhého spotřebiče.

V kuchyni většinou postačí některý z malých zásobníkových ohřivačů, které mají objem deset, patnáct či třicet litrů a v této situaci představují ideální řešení. A ještě

něco – nenastavujte zbytečně vysokou teplotu vody. Čím bude vyšší, tím větší budou i tepelné ztráty. Pro použití v kuchyni je nejekonomičtější ohřev vody na teplotu do 60 °C.



i Jak velký zásobník vody budeme potřebovat?

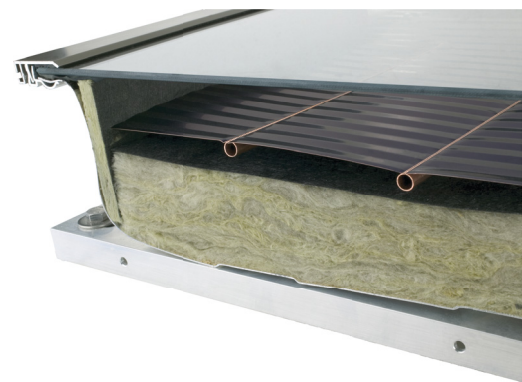
Důležitým hlediskem pro výběr ideálního ohřivače vody je počet členů domácnosti. Záleží na individuálních zvyklostech, obecně ale můžeme uvažovat s denní spotřebou 50 litrů na osobu.

Moderní zásobníkové ohřivače vody umí být chytré. Jsou-li vybaveny například funkcí Eco, „pochopí“ během prvního týdne provozu, jak to v domácnosti chodí. Zaznamenají, kdy všichni vstávají a potřebují vodu na čištění zubů, sprchování a podobně, a tím pádem teplou vodu nečerpají, a kdy se zase vracejí a spotřeba teplé vody roste. Na základě zkušeností se tyto ohřivače po týdnu samy naprogramují tak, aby vodu ohřívaly s maximální efektivitou s ohledem na váš denní režim, čímž snižují spotřebu energie. Pokud přijдете domů v nečekanou hodinu, nemusí-

te se obávat, že nebudete mít teplou vodu. Pro případ odběru mimo obvyklý čas udržují rezervní zásobu vody o teplotě 45 °C.

Chtěli byste polovinu teplé vody zdarma?

Spolehlivým zdrojem tepla je slunce. Po celé České republice můžeme na střechách mnoha domů vidět solární kolektory. Nejvíce se hovoří o solárních kolektorech pro rodinné domy, ale stále častěji se tyto systémy využívají i u domů bytových, kde mohou šetřit energií i peníze všech obyvatel.



Solární systémy si pořizujeme především za účelem ohřevu vody. Výhodou je, že tepelný zdroj máme přímo u sebe a nejsme tak závislí na zásobování energií jinými subjekty. Pamatujme ale, že solární systém vždy pokrývá jen část potřebné energie pro vytápění objektu či ohřev vody, to znamená, že je vždy nutné mít k dispozici další zdroj, kterým může být i teplo ze vzdálené teplárny. Kombinace je však možná s jakýmkoli zdrojem, otázka je pouze ekonomická – zda se určité konkrétní řešení vyplatí. Solární systémy pro přípravu teplé vody se v bytových domech dimenzují zpravidla na pokrytí okolo 50 % potřeby energie, čímž je docíleno velmi rychlé návratnosti investice.

Kam umístit?

Solární panely orientujeme na jih, jejich ideální sklon je mezi 30 a 50°. Před výběrem konkrétního typu solárního kolektoru je třeba určit, kde bude instalován. Nejčastěji můžeme kolektory vidět na střeše. Mohou být buď integrované přímo do střešní

krytiny, nebo lze zvolit kolektory nadstřešní. Ty je vhodné použít v případě, kdy by sklon a orientace střechy neumožňovaly optimální využití kolektorů integrovaných. Jinou možností je umístění fasádní, kdy se kolektory osazují na jižní stěnu objektu. Netradičním řešením je upevnit kolektory místo markýzy nebo na vlastní konstrukci mimo dům.

S místem instalace souvisí i počet a možné rozměry kolektorů. Například u rodinného domu se pro přípravu teplé vody doporu-

💡 Teplá voda v bazénu zadarmo

Nechcete se pouštět do instalace solárního systému pro celý dům? energii slunce můžeme využít i k ohřevu vody v bazénu. Solární panely určené pro bazény mají vysokou účinnost, lehkou konstrukci a snadné zapojení. Teplou vodu udržíte v bazénu ještě déle, pokud budete také používat solární plachty.





čuje plocha zhruba 4 až 8 m², u systému, kde se část ohřáté vody využívá k vytápění (v závislosti na tepelné ztrátě a schopnosti využití letních přebytků) 6 až 12 m² a pro přípravu teplé vody v bytovém domě může být potřeba i několik stovek čtverečních metrů. Obecně jsou k dispozici různé rozměry, nejčastější je však modul formátu přibližně 1 × 2 m. Někteří výrobci nabízí i atypické tvary pro netradiční architektonická řešení.

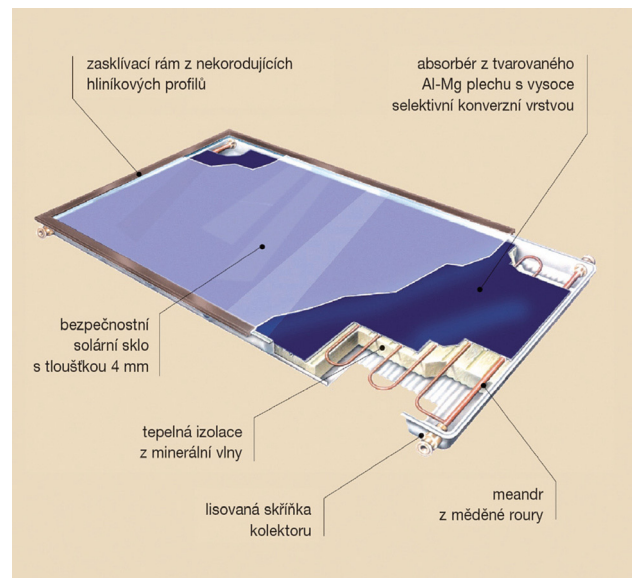
Pro různě velké domy a pro odlišné použití musíme vybrat i správně velkou nádrž, jejíž

objem se může pohybovat od 300 až po 2 000 litrů. Například u rodinného domu se u solárního systému určeného pouze pro přípravu teplé vody jedná řádově o stovky litrů (300 až 700 litrů) v závislosti na počtu osob v domě. Je-li využíván i k přitápění, je rozhodující tepelná ztráta objektu a objem akumulace může dosahovat i několika krychlových metrů (běžně 600 až 2 000 litrů). V obou situacích je ale velikost nádrže úzce spjata s navrženou kolektorovou plochou. Zásobníky jsou umístěny povětšinou v technické místnosti a se solárními kolektory propojeny nerezovým potrubím.

Který zvolit?

Na trhu najdeme dva druhy solárních

kolektorů, které se liší především konstrukčně – ploché sluneční kolektory a vakuové trubkové sluneční kolektory. Rozdíl mezi nimi je v účinnosti, ceně a tím pádem i vhodnosti využití. Vybrat bychom měli hlavně podle kvality, která určuje účinnost, stálost parametrů a životnost.



Které spotřebiče šetří za nás?

Výběr domácích spotřebičů nás staví před řadu rozhodnutí. Jedním z důležitých parametrů je spotřeba elektřiny. Kromě ní nám moderní spotřebiče šetří vodu i čas, který pečí o domácnost trávíme. Chladničky navíc pomohou zajistit perfektní péči o potraviny, které pak vydrží čerstvé déle. Moderní pračky a sušičky se kromě energeticky úsporného provozu postarají i o perfektní vzhled našeho oblečení. Úsporné chladničky, myčky, pračky a sušičky prádla můžou spotřebu elektřiny a vody snížit i o desítky procent.

Varné plochy

Častým argumentem, proč dát před elektrickou deskou přednost plynové, je, že reaguje okamžitě. Elektřina má ale i zde poslední slovo. Indukční varná plocha dokáže ve prospěch ohřevu využít až 90 % energie. Vysoká účinnost je dána tím, že indukční deska zahřívá pouze dno nádoby. Díky tomu je ohřev také mnohem rychlejší.

I u plynových sporáků se dnes ale můžeme spolehnout na nové technologie a moder-

ní vzhled. Snadnější je také jejich údržba i ovládání – včetně automatického zapalování plamene a pojistky proti jeho zhasnutí. Počítejte také s úspornějším provozem.

Srovnání jednotlivých typů varných ploch

Zdroj: Whirlpool

Druh plochy	Energetická účinnost	Doba vaření (2 litry vody)	Doba chlazení (1 litr vody 60 °C)
Indukční	90 %	5 minut	6 minut
Sklokeramická	60 %	8 minut	25 minut
Plynová	50 %	9 minut	14 minut

💡 Šetřit můžeme i při vaření

Čas i energii ušetříme i obyčejnou pokličkou na hrnci. Významnou úsporu pak představuje využívání tlakového či parního hrnce, který spotřebuje až o 70 % méně energie než obyčejný.

Nemůžete se dočkat a při pečení často otevíráte dvířka trouby? Pokaždé vám uteče 20 % tepla, které bude muset trouba znovu dodat. Plytváte tak penězi za elektřinu či plyn, navíc se prodlužuje doba přípravy jídla. Může utrpět i jeho kvalita.

💡 Hledáte nový spotřebič a nevíte, který zvolit?

Zdarma dostupná aplikace ecoGator, kterou si můžete stáhnout přímo do svého chytrého telefonu, obsahuje pravidelně aktualizovaný seznam v současnosti na trhu dostupných energeticky úsporných výrobků, který poskytuje známá a zavedená databáze Úsporné spotřebiče. V aplikaci ecoGator jsou výrobky z oblasti osvětlení, televizory, pračky, sušičky, chladničky, mrazničky a myčky.



Přímo v obchodě pomůže funkce skenování. Aplikace ecoGator je první, která dokáže přečíst a zpracovat data z evropských energetických štítků pomocí integrovaného fotoaparátu v chytrém telefonu. Jednoduše namířte fotoaparát na štítek připevněný ke spotřebiči a informujte se o jeho energetické třídě a vypočítejte roční náklady na energii. Aplikace je dostupná pro zařízení s operačními systémy Android a iOS.

Moderní plynový hořák, vybavený technologií přímého plamene Direct Flame, distribuuje teplo rovnoměrně, zkracuje dobu vaření a podle výsledků laboratorních zkoušek snižuje spotřebu energie až o 22 %.

Chladničky

Při výběru chladničky počítejte s objemem 60 litrů na osobu, větší je zbytečný. Zajímejte se také o použité technologie. Například

lineární kompresor se vyznačuje nižším třením a díky tomu má až o 32 % nižší spotřebu elektřiny. Zároveň jsou lednice s lineárním kompresorem méně hlučné a spolehlivější.

Vybírejte mrazničku, kterou nepotřebujete odmrazovat – zbavíte se nejen nepříjemné práce, ale navíc budete mrazit efektivně. Funkce Total No Frost je šetrná nejen k potravinám, ale i životnímu prostředí – díky rovnoměrnému a rychlému chlazení jsou potraviny udržovány déle čerstvé.

Význam má i kvalitní těsnění chladničky. Může být doplněno o antibakteriální složku, bránící růstu plísní a tím i deformaci těsnění. Dveře tak kvalitně přiléhají i po letech, kdy běžné lednice spotřebují výrazně více energie, aby udržely požadovanou teplotu.

Víte, že ušetřit se dá i při osvětlení lednice? Místo klasické žárovky vyberte z rozměrově stejných zdrojů s LED diodami, které nevyzařují téměř žádné teplo a mají výrazně nižší spotřebu elektřiny.



Myčky

Důležitými vlastnostmi při výběru myčky nádobí jsou nejen její velikost, ale i spotřeba elektřiny a vody. Na jeden mycí cyklus spotřebují průměrné myčky 10 – 11 litrů. Těm nejlepším však k umytí nádobí stačí jen šest litrů vody. Úsporné programy u myček hledejte mezi předvolbami, které jsou již od výrobce nastaveny v optimálním poměru kvalitního výsledku a úspor. Označeny bývají též jako EKO programy. Tyto režimy uspoří až desítky procent elektřiny a vody.

K novým technologiím patří například funkce páry. Díky ní je nádobí umyté skutečně perfektně, ale současně i velmi šetrně. Můžeme tak současně umývat jak silně znečištěné hrnce, tak i křehké skleničky s otiskem rtěnky. Výsledek bude vždy dokonalý.

Pračky

Před nákupem pračky dobře změřte místo, kam ji umístíte, a zamyslete se, kolik prádla

a jak často budete práť. I do nejmenší předem plněné pračky se vejde až 5 kg prádla, ty dvojnásobně hluboké zvládnou vyprat i 12 kg najednou.

S úspornější energetickou třídou (nejlépe A+++) můžete ušetřit ročně stovky korun, za celou dobu životnosti pračky však až tisíce. Úspora elektřiny ale rozhodně neznamená, že by praní nebylo kvalitní. Při zachování všech výhod někteří výrobci nabízejí i speciální rychlé programy, které vyperou například bavlněné prádlo za pouhých 59 minut a zároveň ušetří 15 % elektrické energie a 31 litrů vody.

Sušičky prádla

I když jsou výhody sušiček prádla nesporné, poměrně dlouho jejich výraznějšímu rozšíření bránila vysoká spotřeba elektřiny. Moderní sušičky prádla s tepelným čerpadlem suší prádlo šetrně, při nízké teplotě a zároveň úsporně. Běžně k dostání jsou dnes hybridní sušičky prádla s tepelným čerpadlem, které

jsou výrazně účinnější než technologicky starší sušičky kondenzační a pyšní se hodnotami energetické třídy A-50 %.

Nové sušičky umí sušit při nízké teplotě (55 °C oproti běžným 75 °C), což navíc omezuje srážení prádla. Účinnost kondenzace třídy A znamená, že sušička odstraní z prádla více než 90 % původní vlhkosti, tedy že téměř veškerá voda z prádla se kondenzuje v antibakteriální nádrži a nerozptyluje se do vzduchu. Investice do lepšího a tedy často i o něco dražšího zařízení se vyplatí – rozdíl v ceně za jedno sušení může být až 11 Kč.

Energetické štítky také v internetových obchodech

Na energetické štítky u spotřebičů jsme si už dávno zvykli a využíváme je jako důležitého pomocníka při výběru energeticky úsporných spotřebičů. Naše nákupní zvyklosti se však mění, proto je běžné, že stále častěji hledáme informace o cenách a výsledcích

spotřebitelských testů na internetu. V internetových obchodech pak řadu spotřebičů také nakupujeme.

Na tento trend reaguje i legislativa a od 1. ledna 2015 podle nařízení EU musejí internetoví obchodníci zobrazovat nabízené domácí spotřebiče a světelné zdroje, které jsou předmětem energetického štítkování, s evropským energetickým štítkem v elektronické podobě. Stávající nařízení se týkalo pouze kamenných obchodů, takže na internetu bylo povinné uvádět jen textovou informaci, která ale v řadě případů neměla dostatečně srozumitelnou a přehlednou podobu.

Tím, že energetický štítek každému výrobku přiřadí třídy účinnosti od A+++ (nejlepší) po D (nejhorší), bude i při online nákupu velmi jednoduché rozeznat úsporný výrobek od „žrouta energie“. Internetové obchody musejí označovat energetickým štítkem chladničky, mrazničky, myčky nádobí, pračky, sušičky, pokojové klimatizace, televize, vysavače, zdroje světla a svítidla.

Novější spotřebiče přinášejí vyšší úspory

- Srovnáváme-li nové spotřebiče v nejvyšší energetické třídě s typy před deseti lety, nové spotřebiče nám mohou snížit spotřebu energie až o 70 %. Současně nám nabízejí řadu funkcí, které nám usnadní práci nebo prodlouží trvanlivost potravin nebo oděvů.
- Po deseti letech provozu je spotřeba chladniček kvůli stárnutí zhruba o 15 – 20 % vyšší oproti tabulkovým hodnotám.
- Nová chladnička třídy A+++ spotřebuje minimálně o 30 % méně energie než spotřebič třídy A. Ten dříve patřil k neúspornějším, nyní naopak spadá mezi energeticky náročnější. U starých spotřebičů z nižších tříd je rozdíl ještě větší.

Mezi světelnými zdroji vítězí LED

Správný výběr osvětlení je důležitý – barva a spektrum světla ovlivňují kvalitu zrakového vjemu, působí na naši náladu a dotváří atmosféru. Myslet bychom ale měli i na ekonomickou stránku a volit šetrné a dlouhodobé světelné zdroje. Umíme se v nich orientovat? Jaké zvyklosti nám svazují ruce?

Kromě vzhledu osvětlovacího tělesa bychom se při výběru měli zaměřit i na samotné světelné zdroje. V první řadě jsou zde úsporné kompaktní zářivky. Mají delší životnost než standardní žárovky, ale o něco pomalejší náběh na plný výkon. Kompaktní zářivky mohou uspořit až 80 % energie oproti klasickým žárovkám.

Ještě o něco úsporněji se chovají LED žárovky. Jejich životnost se pohybuje mezi 30 000 a 50 000 hodin. Klasické žárovky vydrží jen kolem 1 000 hodin provozu. Výhodou LED žárovek oproti kompaktním zářivkám je, že časem neztrácejí na zářivosti, začnou svítit plnou intenzitou okamžitě po zapnutí a nevadí jim časté zapínání a vypínání ani

! Nejčastější chyby při výběru zdroje světla

Jak se odborníci shodují, mezi naše časté prohřešky patří skutečnost, že nevolíme typ světelného zdroje podle účelu a místnosti, kde má svítit. Také často chybujeme ve volbě barvy světla – teplé světlo patří do obytných místností, studené tam, kde pracujeme, ale třeba i do kuchyně. Dostatečnou pozornost nevěnujeme ani údajům na obalu a domů si pak často odnášíme žárovku nebo zářivku s nevhodným výkonem či závitem.



nižší teploty. LED žárovky mohou uspořit až 90 % energie oproti žárovkám standardním.

Kolik ušetříme?

Požizovací cena LED žárovek je podstatně vyšší než v případě úsporných či halogenových žárovek. Pokud si však pořídíte kvalitní

výrobek, investice se vám vrátí. V průměrné domácnosti s 25 žárovkami lze na elektřině ušetřit několik stovek měsíčně. Díky dlouhé životnosti LED zdrojů je navíc není třeba měnit tak často jako klasické žárovky, a tak z dlouhodobého hlediska ušetříte i pořizovací náklady.

Pokud chcete, aby se vám pořízení LED zdrojů finančně vyplatilo co nejdříve, je vhodné umístit je především do místností, ve kterých svítíte dlouho a často (obývací místnosti, kuchyně). Čím více se totiž dlouho používají, tím dříve se vám počáteční investice vrátí. Výhodou LED osvětlení je, že jednotlivé svítivé diody, ze kterých se zdroj skládá,

jsou poměrně malé. Díky tomu lze osvětlení pořídit i do míst, kde stačí málo světla nebo jen bodové osvětlení – například orientační (noční) osvětlení chodby, ale i stolní lampa.

Nezapomínáte zhasínat?

Kromě úsporných zdrojů mají na účet za elektřinu vliv také naše zvyklosti, na které se zaměřil průzkum společností HALLA a STEM/MARK. Ukázalo se, že celé tři čtvrtiny lidí zapomínají zhasínat, a to převážně večer. Místnostmi, v nichž nechávají nedopatřením svítit, bývají nejčastěji koupelny, WC a kuchyně.

Jaký výkon LED žárovky?

- 4 W / E14 (nahradí klasickou 30W žárovku) – 87% úspora energie
- 6 W / E27 (nahradí klasickou 32W žárovku) – 81% úspora energie
- 9,5 W / E27 (nahradí klasickou 48W žárovku) – 80% úspora energie
- 11 W / E27 (nahradí klasickou 60W žárovku) – 82% úspora energie

Uvedené příkony odpovídají žárovkám značky Philips.

	LED žárovky	Halogenové žárovky	Úsporné zářivky
Energetická účinnost	90 %	30 %	80 %
Životnost	30 000 h	2 000 h	10 000 h
Výhody	nejúčinnější a nejúspornější; rozsvítí se prakticky ihned; žádné škodlivé látky	plně stmívatelné; neobsahují škodlivé látky; dobré podání barev; okamžitý náběh na plný výkon	dobré podání barev; hodí se do všech typů svítidel; mnohonásobně úspornější než klasická žárovka
Nevýhody	vyšší cena	menší životnost; nižší úspora energie než v případě LED či úsporných zářivek	pomalejší náběh na plný výkon; obsahují rtuť; vadí jim časté rozsvěcení



Stavební spoření s úsporami navíc

Pro Asociaci českých stavebních spořitelů připravila agentura Media Advice, s. r. o.
vyšlo 29. srpna 2015

Media Advice, s. r. o., Osadní 324/12a, 170 00 Praha 7
tel.: +420 212 340 015, e-mail: info@mediaadvice.cz

www.mediaadvice.cz