VAŠE ELEKTŘINA TEČE – ZASTAVTE JI!

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA
O POHOTOVOSTNÍ SPOTŘEBĚ
ELEKTŘINY DOMÁCÍCH SPOTŘEBIČŮ

PROČ SE ZABÝVAT STANDBY?

Podle měření provedených v asi 1300 domácnostech Evropské unie představuje pohotovostní spotřeba na domácnost v průměru asi **305 kWh ročně**, tedy zhruba 6 % celkové spotřeby elektrické energie domácnosti. Pokud nepočítáme spotřebu elektrické energie na vytápění a ohřev teplé vody, je to v průměru asi **11 % (v tomto případě pak zhruba jedna měsíční platba za elektrickou energii je jen za standby**).

V domácnostech v celé Evropské unii je pak pohotovostní spotřeba zodpovědná za **43 TWh elektrické energie ročně**, tedy asi 19 milionů tun CO_2 za rok. (Pohotovostní spotřeba kancelářské techniky je přes 9 TWh).

V celosvětovém měřítku představuje standby asi 1 % všech emisí CO_2 a podle Mezinárodní energetické agentury by v roce 2030 mohlo 15 % spotřeby elektrospotřebičů být standby.

CO JE POHOTOVOSTNÍ SPOTŘEBA (STANDBY)?

Standby znamená spotřebu elektrické energie spotřebičů, které jsou **vypnuté a/nebo nevykonávají svou hlavní funkci**. Energii spotřebovávají například nabíjecí adaptéry (černé krabičky, přeměňující střídavý proud na stejnosměrný), elektronické obvody a sensory nutné pro příjem signálu, digitální tlačítka a displeje včetně různých kontrolních světel LED. Pohotovostní spotřeba vzniká i v obvodech, které jsou napájeny, i když je přístroj úplně vypnutý.

Vzhledem k tomu, že vzniká u spotřebičů, které zrovna nevykonávají svou hlavní funkci, znamená pohotovostní spotřeba (standby) víceméně **ztrátu energie**. Je však pravda, že pro některé spotřebiče, které jsou například trvale propojené v síti nebo pro spotřebiče, jako je fax, je určitá úroveň pohotovostní spotřeby nevyhnutelná.

JAK POZNÁM, ŽE SPOTŘEBIČ „MÁ“ STANDBY?

Víceméně všechny spotřebiče, které mají externí napájecí adaptér, dálkový ovladač, displej (včetně LED), a/nebo nabíjejí baterie, spotřebovávají nepřetržitě elektřinu. Ne vždy je tato spotřeba jasně rozpoznatelná, pro ověření je potřeba spotřebu změřit měřicím přístrojem.

JAK MOHU SNÍŽIT POHOTOVOSTNÍ SPOTŘEBU VE SVÉ DOMÁCNOSTI?

- Pokud zrovna spotřebič nepoužíváte, **vypněte** jej nebo **vytáhněte ze zásuvky**.
- Pro zábavní elektroniku nebo kancelářskou techniku používejte prodlužovací kabel (zásuvkovou lištu) s vypínačem. Jedním vypínačem tak můžete vypnout všechny připojené přístroje a snížit pohotovostní spotřebu na nulu.
- K dispozici jsou i takzvané kabely „Master-Slave“, které vypadají jako obyčejný prodlužovací kabel, ale připojené spotřebiče (například tiskárna, monitor, ale i DVD přehrávač nebo video rekordér) se vypnou a zapnou automaticky spolu s hlavním spotřebičem (PC, televizor).
- Když nakupujete nové spotřebiče, **ptejte se na jejich pohotovostní spotřebu** prodejců. Obecně mají spotřebiče označené Energy Star o něco nižší spotřebu ve standby.
- Řada spotřebičů zábavní elektroniky jsou v současné době propojené přes rozhraní HDMI (High Definition Multi-media Interface), které umožňuje přenos obrazového a zvukového signálu v digitálním formátu. U nejnovějších spotřebičů umožňují tyto kabely díky protokolům CEC (Consumer Electronic Control) také **kontrolu standby** u propojených spotřebičů – tedy zajistí automatický přechod připojených spotřebičů do pohotovostního režimu.
  Nestane se Vám tedy, že byste nějaký spotřebič nechali omylem zapnutý! Pro příklad: když vypnete televizor, DVD rekordér, set top box, zesilovač a další spotřebiče, propojené přes HDMI/CEC, také automaticky přejdou do režimu standby, pokud jste je nenaprogramovali jinak.
- Můžete si také vypůjčit nebo zakoupit jednoduchý měřič spotřeby, změřit spotřebu všech spotřebičů ve standby a zacílit na ty spotřebiče, které mají nejvyšší spotřebu. Budete jistě překvapeni tím, co naměříte a výsledné úspory Vám navíc mohou splatit i případně zakoupený měřič.

Výzkumy naznačují, že je aktivním přístupem možné omezit pohotovostní spotřebu až o 50 %.

VŠEOBECNÉ INFORMACE O NÁKUPU ELEKTROSPOTŘEBIČŮ

Tato brožura se zaměřuje na **pohotovostní spotřebu** domácích elektrospotřebičů (**standby**). Pro velkou část domácích spotřebičů je však velmi důležitá i spotřeba v aktivním režimu.

Informace o energeticky nejúspornějších spotřebičích na českém trhu naleznete na stránce *www.uspornespotrebice.cz*. Tato databáze je založena na mezinárodních kritériích Topten (*www.topten.info*) a je pravidelně aktualizována.

Výběr jednotlivých výrobků je prováděn na základě nejpřísnějších provozních parametrů, deklarovaných samotnými výrobci, ovšem bez ohledu na konkrétní značku. Databáze je tedy nezávislá (bez vlivu výrobců) a transparentní (kritéria výběru jsou dostupná na internetové stránce).

CO DĚLÁ EVROPSKÉ UNIE?

Na základě směrnice o ekodesignu stanovila Evropská komise maximální limity pro pohotovostní spotřebu. Cílem je, aby domácí elektrospotřebiče a ostatní elektronická zařízení měly co nejnižší spotřebu jak v režimu standby, tak když jsou „úplně vypnuté“. Hlavními požadavky tedy jsou:

	Od 2010	Od 2013
Režim vypnuto (W)	1	0,5
Standby – spotřebiče bez displeje (W)	1	0,5
Standby – spotřebiče s displejem (W)	2	1

Navíc od roku 2013 musí být všechna zařízení vybavena funkcí řízení spotřeby, která po nejkratší možné době (přiměřené zamýšlenému účelu použití zařízení) automaticky přepne zařízení do standby nebo vypnutého stavu.

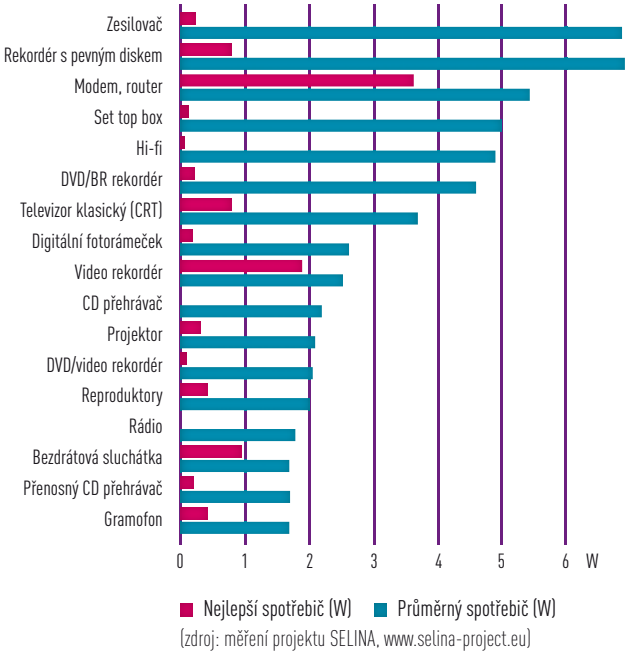
ZÁBAVNÍ ELEKTRONIKA

Hlavní doporučení

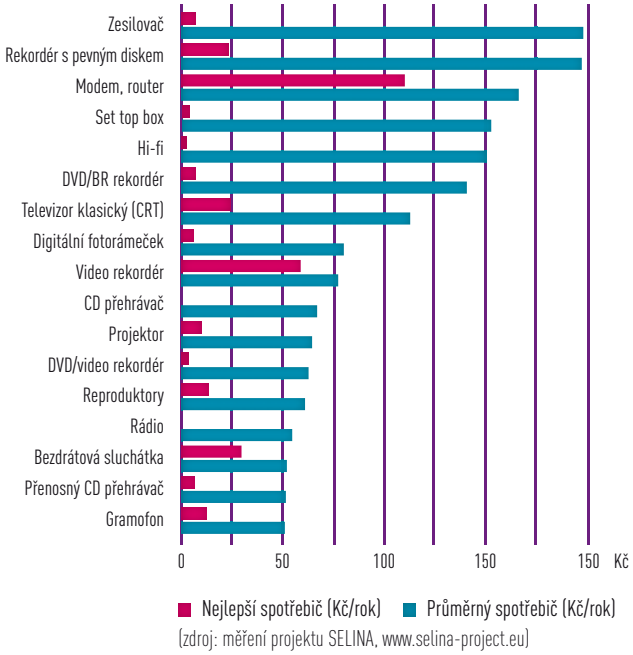
Vypínejte všechna zařízení (video a DVD přehrávače, herní konzole, hudební přehrávače), pokud je nepoužíváte.

Tato zařízení mají **vysokou spotřebu i v pohotovostním režimu**. Starší hudební přehrávače (Hi-fi) či video rekordéry spotřebují v pohotovostním režimu až 100 kWh ročně, což znamená asi 5000 korun ročně a 44 kg emisí CO_2 za rok. Herní konzole pak například spotřebují skoro stejně elektrické energie v pohotovostním režimu, jako když hrajete.

Existují značné rozdíly v pohotovostní spotřebě mezi nejlepším a průměrným spotřebičem.



(zdroj: měření projektu SELINA, www.selina-project.eu)



(zdroj: měření projektu SELINA, www.selina-project.eu)

Další doporučení

- Vybírejte si televizory s podsvícením LED, spotřebují méně energie než podobně velké plasmové a LCD televizory.
- Když kupujete nový televizor, zvažte i, jakou velikost obrazovky opravdu potřebujete. **Čím větší televizor, tím vyšší spotřeba energie.**
- Televizor se zabudovaným digitálním přijímačem ušetří spotřebu samostatného set top boxu, který byste jinak potřebovali pro příjem digitálního signálu.
- Při zapojování televizoru **využijte všechny možnosti nastavení nízkých režimů spotřeby**, jako je například senzor okolního osvětlení nebo pohybový senzor, který v nepřítomnosti diváka vypne obrazovku a ponechá jen zvuk. Tyto funkce nemusí být automaticky nastaveny při koupi televizoru, proto pozorně čtěte přiložený návod výrobce, ve kterém najdete tipy, jak snížit spotřebu daného televizoru.

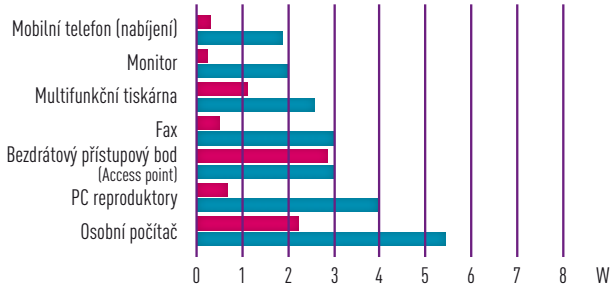
VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Hlavní doporučení

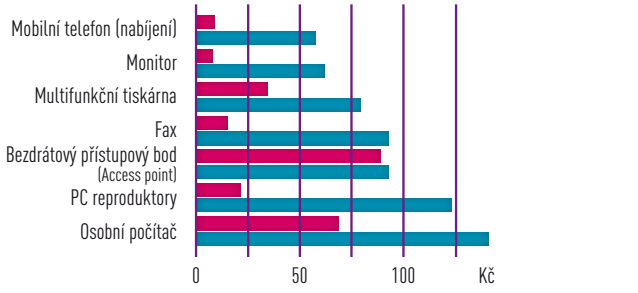
Vypínejte síťové spotřebiče, pokud je nevyužíváte. Rozšířeným, ale nepravdivým mýtem je, že po vypnutí trvá opětovné připojení k internetu dlouhou dobu nebo že by mohla být kancelářská technika vypínáním a zapínáním poškozena.

Pokud by spotřebitelé vypínali internetové připojení, když jej zrovna nevyužívají, přineslo by to úsporu 1 miliardu eur v celé Evropské unii. To je 7 000 milionů kWh nebo také 3,5 milionu tun CO_2.

Existují značné rozdíly v pohotovostní spotřebě mezi nejlepším a průměrným spotřebičem.



(zdroj: měření projektu SELINA, www.selina-project.eu)



(zdroj: měření projektu SELINA, www.selina-project.eu)

Další doporučení

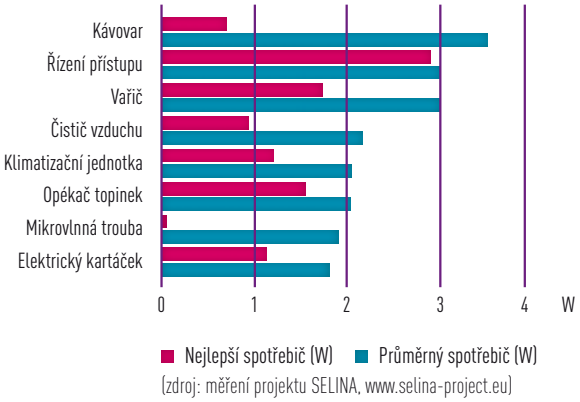
- **Vypínejte monitor ručně**, když jej zrovna nevyužíváte. Vypnutí a zapnutí monitoru několikrát za den jej nepoškodí!
- Stejně jako u zábavní techniky využívejte inteligentní prodlužovací kabely (tzv. Master-Slave) nebo prostě jen klasické prodlužovací kabely (multizásuvky) s vypínačem, které vypnou všechny zapojené spotřebiče najednou.
- **Nastavte si v počítači funkce řízení spotřeby**. Můžete nastavit monitor na automatický přechod z aktivního režimu do režimu spánku. Nastavte také počítač na **automatický přechod do režimu spánku**, při kterém se uloží všechny programy na pevný disk. V tomto režimu spotřebuje počítač zhruba **stejné množství energie, jako když je vypnutý**.
- Nižší verze Windows (98 a 2000) měly však někdy problémy se znovu spuštěním z režimu spánku nebo z pohotovostního režimu. Abyste předešli možným komplikacím, raději se vždy ujistěte, že jste uložili všechny potřebné dokumenty, než počítač „uspíte“.
- Když vybíráte nový osobní počítač, zvažte možnost koupě přenosného notebooku. Ušetříte tak až 80 % spotřeby energie. Navíc jsou přenosné počítače méně hlučné a výhodou je samozřejmě i vyšší mobilita.
- V každém případě vybírejte počítačovou techniku označenou **štítkem Energy Star**. Počítače označené štítkem Energy Star vám oproti počítačům bez tohoto označení ušetří za dobu životnosti až 3400 korun.
- **LCD monitory** oproti klasickým (CRT) monitorům **ušetří až 50 % energie** a mají také lepší kvalitu obrazu. Nevýhodou může být, že některé ploché obrazovky nemají dostatečnou obnovovací frekvenci pro hry. Dají se ale najít modely s vysokou obnovovací frekvencí, pokud takové potřebujete.

DOMÁCÍ SPOTŘEBIČE

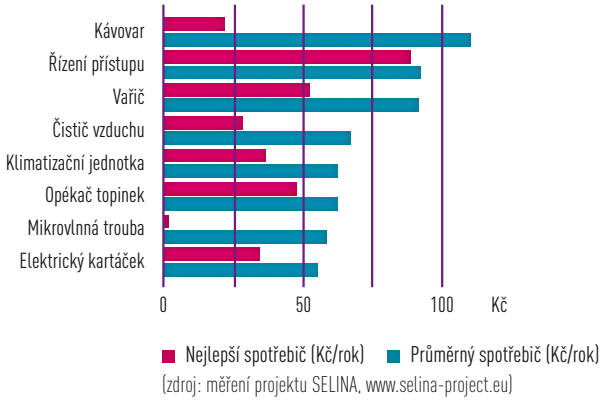
Hlavní doporučení

Kávovary mají velmi vysokou pohotovostní spotřebu – běžně asi 60 kWh za rok, to znamená minimálně asi 300 korun ročně. Ujistěte se, že je váš kávovar, když jej nepoužíváte, opravdu vypnutý (kvalitní kávovary mají funkci automatického vypnutí).

Existují značné rozdíly v pohotovostní spotřebě mezi nejlepším a průměrným spotřebičem.



(zdroj: měření projektu SELINA, www.selina-project.eu)



(zdroj: měření projektu SELINA, www.selina-project.eu)

Další doporučení

- Vždy se ujistěte, že je vaše pračka, myčka či sušička po použití úplně vypnutá a jejich dvířka zavřená. **Spotřeba** těchto spotřebičů **po dokončení mycího, pracího nebo sušícího cyklu** (pokud jsou navíc dvířka otevřená) může být i **přes 5 Wattů**.
- Zmrzlé pokrmy rozmrazujte v chladničce, ušetříte tak elektrickou energii. Rozmrazením masa před jeho tepelnou úpravou navíc ušetříte asi 30 % energie, než pokud byste zmrzlý pokrm rovnou tepelně upravovali. Navíc tak lépe zachováte jeho chuť.
- Mikrovlnná trouba je mnohem efektivnější než klasická trouba, protože značně zkracuje dobu vaření. Pokud je to pro daný pokrm možné, používejte proto mikrovlnnou troubu.
- Používejte menší, speciální ohřívače tam, kde je to možné – například opékání chleba v troubě spotřebuje až třikrát více energie než opékání na opékači topinek.
- Používejte co nejmenší množství vody na vaření, zakrývejte nádoby pokličkami a nechávejte pokrmy raději slabě vřít než zprudka vařit.
- Dbejte na to, aby velikost hrnce odpovídala velikosti plotýnky.
- Neotevírejte troubu při pečení častěji, než je nezbytně nutné. Vždy, když otevřete dveře trouby, klesne teplota trouby o 20 – 40°.
- Plynovou troubu není třeba předehřívat, u elektrické trouby omezte dobu předehřívání na minimum. Troubu naopak vypněte 10 minut před dopečením a využijte zbytkové teplo. Ušetříte tak 10 – 25 % energie.
- Udržujte povrch spotřebičů v čistotě tak, aby docházelo k maximálnímu využití tepla.
- Dodržujte pokyny výrobců pro servis a údržbu spotřebičů, nepokoušejte se spotřebiče opravit sami.

PODĚKOVÁNÍ

Autoři děkují organizacím Energy Saving Trust (Dánsko), internetových stránkám L. Berkeley National Lab a Švýcarské energetické agentuře (S.A.F.E.) za poskytnuté informace.
Titulní strana © STEN / Greenpeace Belgie 1997

O PROJEKTU

Projekt **SELINA** se zabývá pohotovostní spotřebou a spotřebou v režimu vypnuto u nových elektrospotřebičů (celý název projektu v angličtině je Standby and Off-Mode Energy Losses in New Appliances Measured in Shops). Projekt probíhal od září 2008 do září 2010 a byl podpořen Agenturou pro konkurenceschopnost a inovace při Evropské komisi v rámci programu Inteligentní energie pro Evropu.

Partnery projektu jsou ISR-University of Coimbra (Portugalsko), Fraunhofer-Gesellschaft-ISI (Německo), Ekodoma (Lotyšsko), ARMINES (Francie), IT Energy (Dánsko), ARCE (Rumunsko), SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. (Česká republika), e-ster (Belgie), Intertek Testing & Certification Ltd. (Velká Británie), Technische Universität Graz-IFEA (Rakousko), CRES (Řecko) a Politechnico di Milano – eERG (Itálie).

Více informací o projektu naleznete na stránkách ***www.selina-project.eu.***

DALŠÍ INFORMACE O ÚSPORNÝCH SPOTŘEBIČÍCH

Výběr spotřebičů
www.uspornespotrebice.cz,
www.zelenausporam-partnerstvi.cz

Stránky obsahují informace o energeticky nejúspornějších spotřebičích na českém (a evropském) trhu. Najdete na nich také mnoho užitečných informací o správném výběru a obsluze spotřebičů tak, aby vám vybrané spotřebiče co nejlépe sloužily a přinášely úsporu jak energie, tak i vaší peněženky.

Informace o pohotovostní spotřebě (standby) a dalších režimech s nízkým příkonem (v angličtině)

www.selina-project.eu
www.energyrating.gov.au/standby.html
standby.lbl.gov/standby.html
www.ecostandby.org/

KONTAKT

SEVEn,
Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.
Americká 17, 120 56 Praha 2
www.svn.cz, seven@svn.cz

Připraveno ve spolupráci s

PŘEDPOKLADY PRO PROPOČTY UVEDENÉ V PUBLIKACI

- Cena elektřiny 5 Kč/kWh
- 1 kWh elektřiny = 443 g CO_2 (zdroj: Zpráva Joint Research Centre Evropské komise z roku 2009 „Well-to-Tank" udává hodnotu emisního faktoru 430 g CO_2/kWh – http://ies.jrc.ec.europa.eu/uploads/media/WTT_Report_010307.pdf, s. 51, v angličtině. Při předpokladu 3 % ztrát při přechodu z vysokého napětí (do 35kV) na nízkonapěťovou hladinu je emisní faktor EU 443 g CO_2/kWh.)

Intelligent Energy Europe

Partneři projektu:

Publikace byla zpracována v rámci projektu SELINA s podporou Evropské komise. Výhradní zodpovědnost za obsah této publikace nesou jeho autoři.
Publikace nevyjadřuje nutně stanovisko Evropské komise. Evropská komise nenese zodpovědnost za jakékoli využití informací obsažených v této publikaci.