

PRO PRÁCI I ZÁBAVU

**jak ušetřit v domácnosti
se spotřební elektronikou**



SKUPINA ČEZ



**energetický rádce
Skupiny ČEZ**

PŘI PRÁCI	5
počítejte s úsporami jak dosáhnout energetických úspor při používání počítače	6
více možností, větší spotřeba úsporné tipy pro váš monitor a tiskárnu	7
spotřebiče na baterky jak efektivně používat bateriové přístroje	9
ČAS NA ZÁBAVU I ODPOČINEK	11
ušetřete s oblíbeným filmem na co pamatovat při provozu televizoru	12
otestovali jsme pro vás: LCD televizory	13
dobře se bavte úsporné rady pro zábavní elektroniku	14
otestovali jsme pro vás: hi-fi soustavy	15
otestovali jsme pro vás: DVD přehrávače a rekordéry	16
otestovali jsme pro vás: domácí kina s DVD	18
otestovali jsme pro vás: set-top-boxy	19
zvolte správný produkt, zkontrolujte jistič ušetřete výběrem správného produktu, sazby a hlavního jističe	20
nezapomeňte na další možnosti energii můžete ušetřit i v řadě dalších oblastí	21
najděte žrouty energie spotřebu přístroje můžete sami zjistit	22

Vážení zákazníci,

elektronika se v druhé polovině 20. století stala naším každodenním společníkem. Pro mnohé z nás představuje počítač hlavní či jediný pracovní nástroj, těžko si dovedeme představit domácnost bez automatické pračky a ledničky. Jak se zvyšuje počet nejrůznějších spotřebičů, které vlastníme a nepřetržitě používáme, tak samozřejmě rostou i související energetické nároky. Zvykli jsme si na pohodlný přísun zábavy a informací skrze televizní obrazovku či internetovou síť. Skupina ČEZ je největším dodavatelem elektřiny v České republice a tuto svoji pozici chápeme jako závazek odpovědného přístupu vůči našim zákazníkům. Efektivní využívání energie je pro nás velmi důležité – uvědomujeme si nenahraditelnost tradičních fosilních zdrojů energie a blížíci se okamžik jejich vyčerpání, propagujeme nutnost energetických úspor a podporujeme využívání obnovitelných zdrojů energie. Brožura, jejíž první řádky právě čtete, je jedním z výsledků naší snahy o popularizaci efektivního nakládání s elektřinou. Pravidla odpovědného a energeticky šetrného zacházení s domácími spotřebiči může dodržovat každý – pomohou vám v tom naše tipy a rady, které jsme pro vás připravili na následujících stránkách. Kladli jsme přitom důraz na praktické příklady – v řadě případů najdete i konkrétní výpočty úspor, kterých můžete dosáhnout.

Leckdy můžete ušetřit pořízením nového, úspornějšího spotřebiče. Většina tipů popsaných v této brožuře ale žádné větší investice nevyžaduje, stačí jen změnit způsob používání přístrojů, které již v domácnosti máte. Uvedenými radami se můžete začít řídit okamžitě. Stačí se jen rozhodnout. Abychom vám nabídli aktuální a co nejkvalitnější informace, spojili jsme se při přípravě textů s odbornými partnery: Střední škola energetická a stavební v Chomutově provedla sérii měření, síť elektroprodejen Euronics zapůjčila vybrané spotřebiče a Elektrotechnický zkušební ústav je otestoval. Všem těmto partnerům děkujeme za jejich přínos. Zaujmou-li vás možnosti energetických úspor popsané v této brožuře, využijte i další informační materiály, které jsme pro vás připravili – ať již na našich internetových stránkách, nebo na našich kontaktních místech.

Skupina ČEZ

**váš spolehlivý partner
pro hospodaření s elektřinou**



PŘI PRÁCI

Vytisknout si průběžnou zprávu, na CD vypálit prezentaci na příští týden a v tabulkovém kalkulátoru připravit finanční rozvahu. Nakoupit si online CD s hudbou, přečíst si na internetu noviny, odreagovat se chvilkou hraní... Počítač a jeho nejrůznější přídatná zařízení už jsou nedílnou součástí většiny kanceláří i domovů, a čím dál více se také podílejí na celkové spotřebě elektřiny ve vaší domácnosti. V této části brožury vám přinášíme praktické rady, jak při každodenním používání počítače myslet i na energetické úspory.

počítejte s úsporami

jak dosáhnout energetických úspor při používání počítače

Počítač už se pro mnohé z nás stal základním pracovním nástrojem, v mnoha domácnostech pak postupně nahrazuje i některé z běžných spotřebičů zábavní elektroniky: poslouží k přehrání hudby i filmů, sledovat na něm lze i televizi. V provozu tak leckdy bývá téměř neustále, a s ním i nejrůznější doplňková zařízení. Podívejme se, jak lze při jeho chytrém používání šetřit elektřinu.

NOTEBOOK JE PŘENOSNÝ A ŠETŘÍ ENERGII

posuďte sami



Mnoho lidí dnes při výběru nového zařízení upřednostňuje notebook před klasickým stolním počítačem. Důvody jsou zřejmé – notebook nezabírá tolik místa a máte ho kdykoliv po ruce. Může se s vámi vypravit na víkend na chalupu, zúčastní se pracovního oběda a pomůže proti nuditě při dlouhé cestě autobusem. Vyplatí se ale i z energetického hlediska. Spotřeba přenosného počítače může být oproti rozložitě stolní variantě i několikanásobně menší! Prakticky jsme to ověřili na dvou počítačích podobného výkonu. Zatímco spotřeba testovaného stolního počítače dosáhla za jednu hodinu 0,1 kWh, notebook si vystačil s méně než polovinou a spotřeboval 0,039 kWh. Pokud byste počítač užívali průměrně jen tři hodiny denně, **ušetříte za rok volbou notebooku 66,8 kWh, tedy téměř 300 Kč!** A navíc budete mít svůj počítač a všechna data vždy a okamžitě při sobě.

Měření provedla Střední škola energetická a stavební v Chomutově. V testu byl použit stolní počítač Losan Computer a notebook Asus F3T.

POUŽÍVEJTE ÚSPORNÝ REŽIM

Operační systém vašeho počítače jistě nabízí nastavení úsporného režimu, proč jej tedy nepoužívat? Čekáte na příchod obchodního partnera? Dáváte si pauzu na kávu? Přepnutí do úsporného režimu šetří nejen spotřebu elektřiny, ale svědčí i vašemu monitoru či LCD displeji.

PŘI DLOUHÉ NEČINNOSTI POČÍTAČ VYPNĚTE

Úsporný režim je výhodný pro krátké pauzy. Pokud však víte, že se k počítači několik dalších hodin nedostanete, vyplatí se již počítač zcela vypnout – i v úsporném režimu totiž samozřejmě určité množství energie spotřebovává.

VYPNĚTE NEPOTŘEBNÉ FUNKCE

Moderní bezdrátové metody pro přenos dat – wi-fi, bluetooth či infračervený port – pravděpodobně nevyužíváte neustále. Nejsou-li aktuálně zapotřebí, vypněte je. Ušetříte tak energii, kterou by jinak spotřebovalo udržování příslušných částí počítače v neustálé, ale přitom nepotřebné pohotovosti.



víte, že?

Úsporný režim opravdu spoří? Stolní počítač v našem testu za hodinu běžného provozu spotřeboval 0,1 kWh, v úsporném režimu byla spotřeba o 0,032 kWh nižší. Ještě větší úspory můžete dosáhnout vypnutím disků, displeje či monitoru. Při delší nečinnosti nastavte automatický přechod do režimu spánku nebo počítač rovnou vypněte.

více možností, větší spotřeba

úsporné tipy pro váš monitor a tiskárnu

Noční procházka po sídlišti ukáže, kde se pracuje s počítačem i v pozdních hodinách. Specifická záře v oknech a namodralé poblikávání dosvědčuje, že intenzita využívání výpočetní techniky neustále roste – stejně tak ale rostou i její energetické nároky. Svým dílem se na nich podílejí i doplňková zařízení připojená k vašemu počítači. Dodržováním jednoduchých pravidel můžete jejich spotřebu udržet v rozumných mezích.

LCD ŠETŘÍ OČI I VAŠI PENĚŽENKU

posuďte sami



Rozhodování mezi monitorem a LCD displejem nemusí být jen otázkou místa na stole a designových kvalit. LCD displej je šetrnější k očím, uspoří ale i nemálo elektřiny. Jeho spotřeba je totiž v porovnání s klasickým monitorem výrazně nižší. Potvrdil to náš test, ve kterém jsme porovnali klasický monitor a LCD displej se stejnou úhlopříčkou obrazovky – 17 palců. Zatímco monitor spotřeboval za hodinu provozu 0,049 kWh, LCD displeji postačilo 0,025 kWh – jeho spotřeba je tedy zhruba poloviční. Pokud bychom počítali s třemi hodinami provozu denně, **činila by roční úspora při použití LCD zhruba 118 Kč.** Ušetříte ale zároveň i místo na stole a vaše oči se nebudou tolik namáhat.

Měření provedla Střední škola energetická a stavební v Chomutově. V testu byl použit monitor Relisys TE770-RE a LCD displej Samsung 710N.

SPOŘIČ OBRAZOVKY? RADĚJI ÚSPORNÝ REŽIM

I u zobrazovacího zařízení – ať už se jedná o monitor, nebo LCD displej – se ve chvílích nečinnosti vyplatí aktivovat úsporný režim. Takové dočasné vypnutí je mnohem výhodnější než klasický softwarový „spořič obrazovky“. Vaše pohodlí to přitom nijak neovlivní, uvedení „spícího“ displeje do plného provozu trvá jen nepatrně déle.

NEPŘESVĚTLUJTE MONITOR

Do celkové spotřeby vašeho monitoru promlouvají i tak zdánlivě nevinná nastavení, jako je volitelný jas. Snížením zbytečně vysoko nastaveného jasu můžete dosáhnout jak energetické úspory, tak lepšího obrazu a barev.

POZOR NA STAND-BY

Monitor nebo LCD panel připojený k počítači se při jeho vypnutí rovněž deaktivuje. Zdánlivě je vypnutý, svítící nebo blikající kontrolka však prozrazuje, že se ve skutečnosti nachází v pohotovostním režimu, aby se znovu aktivoval při zapnutí počítače. V tomto režimu ale spotřebovává elektřinu, lepší je tedy monitor ručně vypínat příslušným tlačítkem. Stisknutí vypínače vám práci nepřidá, ale ušetříte elektřinu, která by jinak byla spotřebována bez užitku.

VYPÍNEJTE I TISKÁRNU

Také u tiskárny spotřebovává pohotovostní režim poměrně velké množství energie. Víte-li, že nebudete tisknout, vyplatí se tiskárnu vypnout vypínačem. Pohotovostní, tzv. stand-by režimy jsou obecně plíživými „jedlíky“ elektřiny. Zvažte proto investici do vypínatelné zásuvkové řady, jedním přepnutím tak můžete najednou vypnout nejen počítač, ale i všechny připojené periferie.

ZBYTEČNĚ DRAHÝ CD PŘEHRÁVAČ

posuďte sami

Osobní počítač můžete používat třeba i jako přehrávač hudby, zaplatíte za to ale zbytečně vysokou cenu. Přehrání CD na samostatném přehrávači je rozhodně úspornější. Srovnávací měření ukázalo, že zatímco stolní počítač spotřeboval při hodinovém přehrávání CD 0,0743 kWh, samostatnému přehrávači postačilo 0,0086 kWh. Sto hodin reprodukováné hudby z počítače tak přijde na **33 Kč**, CD přehrávači postačí energie za **3,90 Kč**! A navíc: není pohodlnější pouštět si CD bez nutnosti čekání, než se spustí operační systém?

Měření provedla Střední škola energetická a stavební v Chomutově.



víte, že?

Jednotkou příkonu je watt – W. Příkon spotřebiče vyjadřuje množství elektřiny spotřebované za jednotku času. Vždy by měl být na spotřebiči uveden.

Spotřeba je vyjadřována ve watthodinách – Wh. Protože se jedná o poměrně malou jednotku, setkáte se spíše s údaji v kilowatthodinách (kWh; 1 kWh = 1000 Wh). Spotřebu na štítku spotřebiče nenaleznete, závisí totiž na době, po kterou je zařízení v činnosti. Vypočtete ji jako součin příkonu a doby provozu spotřebiče.

Abychom vás ušetřili složitých výpočtů, spočítali jsme za vás množství příkladů, které uvádíme v této brožuře. Ve všech cenových kalkulacích počítáme s cenou jedné kWh elektřiny 4,48 Kč, což je cena včetně daní v nejrozšířenějším produktu D Standard a distribuční sazbě D02d.

spotřebiče na baterky

jak efektivně používat bateriové přístroje

MP3 přehrávač, diktafon, bezdrátová myš či digitální fotoaparát – nejrůznější drobné spotřebiče, počítačové periferie i samostatná zařízení užívají ke svému napájení baterie. Několik jednoduchých rad vám pomůže s jejich výběrem a omezením zbytečných výdajů.

OPRAVDU POTŘEBUJETE, ABY SE MYŠ DOSTALA VŠUDE?

Bezdrátová myš je jistě pohodlným a elegantním doplňkem vašeho počítače, potřebujete ji ale doopravdy? Spotřeba baterií – a tedy i vaše finanční výdaje – může nepříjemně překvapit. Když už se pro myš tohoto typu rozhodnete, pořídte si do ní akumulátorové, „nabíjecí“ baterie.

POUŽÍVEJTE NABÍJECÍ BATERIE

Obecně platí, že elektřina dodaná ze sítě je vždy mnohonásobně lacinější, než když ji kupujete v podobě baterií. Snažte se tedy používat bateriové spotřebiče jen v těch případech, kdy je to opravdu nutné, a pořídte si do nich akumulátorové baterie. Ty lze v nabíječce nabít až 1000× a jejich používáním šetříte jak svoji peněženku, tak i přírodu – pomůžete jí od zátěže vznikající při likvidaci velkého množství použitých jednorázových článků.

DRAŽŠÍ BATERIE SE VYPLATÍ

Když už nic jiného nezbývá a musíte pro některý spotřebič použít jednorázové baterie z obchodu, volte raději alkalické. Oproti obvyklému zinko-uhlíkovým sice stojí více, ale finanční rozdíl při nákupu vyrovná jejich delší provozní doba.

VĚTŠÍ BATERIE JSOU VÝHODNĚJŠÍ

Při použití větších typů baterií dosáhnete lepšího poměru cena/kapacita, velký monočlánek je ve výsledku výhodnější a levnější než kupříkladu tužkové baterie AA. Předpokládáte-li u spotřebiče pravidelné využívání provozu na baterie (rádio na chalupu, přenosná svítidla), zvažujte o verzi používající větší typ baterií. Design možná nebude tak elegantní, ale opravdu potřebujete při svícení v kůlně dělat parádu?



víte, že?

Baterie do odpadu nepatří! Svou malou velikostí k tomu často svádějí, baterie jakéhokoli druhu však do komunálního odpadu rozhodně nevyhazujte! Obsahují řadu nebezpečných látek, které ohrožují životní prostředí: olovo, kadmium, nikl a další. Ročně se jen v naší republice prodá na 100 milionů baterií různých typů, k ekologické likvidaci je bohužel vrácen jen malý zlomek tohoto množství. Nepotřebné baterie můžete odnést do sběrného dvora nebo je odevzdat na mnoha maloobchodních prodejnách. Další informace o ekologickém odevzdávání použitých baterií i místech jejich sběru naleznete na internetových stránkách neziskové organizace Ecobat www.ecobat.cz.



ČAS NA ZÁBAVU I ODPOČINEK

Odreagovat se po práci, podívat se na film, pustit si oblíbené hudební album... Spotřební elektronika nám nabízí nejrůznější způsoby trávení volného času, přináší do našich domovů informace i zábavu. Nepřetržitě běžící televize se pro leckoho stala dokonalou náhradou mihotavého světla rodinného krbu, rádio nebo přehrávač hudby dokáže poskytovat zvukovou kulisu po celý den a pro libovolnou činnost. Také u zábavní elektroniky lze nalézt možnosti energetických úspor. Začít lze třeba tím, že televizi či hi-fi soupravu občas vypneme.

ušetřete s oblíbeným filmem

na co pamatovat při provozu televizoru

Jistě to také znáte: stěžujeme si na nekvalitní program, ale jen těžko se dokážeme přimět ten nepřetržitý tok pořadů přerušit. Klíčové je přitom naučit se televizi včas a správně vypínat: ať už to znamená nemít ji zbytečně spuštěnou jen jako kulisu při jiných činnostech, nebo přístroj neponechávat v pohotovostním režimu. Při uvážlivém používání se dostaví jak energetické úspory, tak lepší psychická pohoda.

POHOTOVOSTNÍ REŽIM NEZNAMENÁ VYPNUTO

posuďte sami



Televize v pohotovostním, tzv. stand-by režimu může vypadat jako zcela vypnutý přístroj, ve skutečnosti však neustále spotřebovává elektřinu. Zvykněte si proto televizor vypínat hlavním vypínačem, popřípadě přímým odpojením ze zásuvky. Stand-by režim se v platbách za elektřinu projeví. Máte-li televizi denně v průměru puštěnou čtyři hodiny, zbývá z každého dne 20 hodin, kdy váš televizor setrvává v pohotovostním módu. Při měření prováděném na starším televizoru Nokia byla zjištěna hodinová spotřeba takto zdánlivě vypnutého přístroje 0,012 kWh. Za náš vzorový den (20 hodin) to již činí 0,24 kWh, ročně pak spotřeba vystoupá na celkových 87,6 kWh. Úplným vypínáním této televize byste tedy **ročně ušetřili 392 Kč**.

Měření provedla Střední škola energetická a stavební v Chomutově. V testu byl použit televizor Nokia 5532 VT EE.

MODERNÍ PŘÍSTROJE NABÍZEJÍ NIŽŠÍ SPOTŘEBU

Pokud si budete kupovat nový televizor, vyberte si plazmový nebo ještě lépe LCD – oproti klasické obrazovce (CRT) můžete výrazně ušetřit. Moderní televize navíc samozřejmě vynikají i nejrůznějšími dalšími vylepšeními, důležitou výhodou je jistě i podstatná úspora místa.

PŘÍLIŠ ŽIVÉ BARVY SPOTŘEBU ZVYŠUJÍ

V případě plazmových televizí je spotřeba elektřiny přímo závislá na jasu obrazu – jak na charakteru samotného filmu, tak na nastavení parametrů přístroje. Televizory často nabízejí nastavení pro „dynamické“ nebo „živé“ barvy, což ovšem někdy znamená jejich přílišné zvýraznění. Nejenže pak barvy mohou být až nerealistické, navíc se tím zvyšují vaše náklady na provoz televizoru.

NENÍ VAŠE TELEVIZE ZAPNUTÁ ZBYTEČNĚ?

Nepřetržitě běžící televize v pozadí, „zvuková kulisa“, kterou nikdo nesleduje, spotřebovává významné množství energie. Nesledujete-li televizi, raději ji vypněte.



víte, že?

LCD televizory jsou energeticky úspornější než plazmové přístroje? Pro názorné srovnání jsme se podívali do dokumentace dvou televizorů Panasonic o stejné úhlopříčce, ale odlišného typu. Zatímco příkon udávaný u plazmové televize činí 235 W, LCD varianta má příkon jen 140 W. U plazmových televizorů ale aktuální spotřeba výrazně závisí také na jasu zobrazované scény.

Pro srovnání jsme využili údaje z dokumentace plazmového televizoru Panasonic TH-37PX80EA a LCD televizoru Panasonic TX-37LXD85F.

otestovali jsme pro vás LCD televizory

Ploché televizory pokračují v úspěšném tažení našimi domácnostmi. Jejich ceny v posledních letech výrazně klesly, takže při nákupu nového přístroje už o televizi klasického provedení uvažuje jen málokdo. Nejde přitom jen o design – moderní LCD panely nabízejí kromě úsporného využití místa v domácnosti i úspornost energetickou. Ve spolupráci se sítí elektroprodejen Euronics jsme otestovali šest vybraných modelů a výsledky vám nabízíme. Testování provedl Elektrotechnický zkušební ústav.

TESTOVALI JSME BĚŽNÝ PROVOZ I STAND-BY

Aby byly podmínky testování LCD televizorů srovnatelné pro všechny přístroje, promítali jsme na všech speciální obraz složený z vodorovných barevných pruhů. Jas, kontrast a další parametry byly nastaveny tak, aby intenzita záření všech obrazovek byla stejná. Shodně byly nastaveny také zvukové výstupy přístrojů. Měření za provozu probíhalo po dobu 24 hodin. Navíc jsme zjišťovali také spotřebu přístrojů v pohotovostním režimu, která hraje v celkové energetické náročnosti rovněž významnou roli. Televizory jsme vypnuli dálkovým ovladačem, ponechali ve stand-by režimu po 24 hodin a zaznamenali celkovou spotřebu. U přístrojů, které nabízejí více nastavení pohotovostního režimu, byl použit ten s nejnižší spotřebou.

VÝSLEDKY MĚŘENÍ (ZA 24 HODIN)

LCD televizor (výrobce/model)	spotřeba (Wh)	spotřeba (Wh)	propočtené náklady (Kč)
	provoz	stand-by	
Philips 32PFL5522D/12	3030,80	20,01	2,34
Hyundai HLH 32783 DVBT	3008,06	20,27	2,32
Panasonic TX-32LED8F	3118,99	13,60	2,38
Samsung LE32A558P3F*	1983,47	17,56	1,55
Samsung LE32A436T1D*	2341,46	25,41	1,84
Sony KDL-32L4000*	2285,21	6,55	1,73

*) tyto LCD televizory umožňují nastavení podsvícení. Při měření bylo použito nižší podsvícení, které ovlivnilo spotřebu elektřiny

V tabulce vám nabízíme zjištěné hodnoty pro jednotlivé výrobky a také teoreticky propočtené náklady na provoz jednotlivých přístrojů za 24 hodin. Při výpočtu jsme předpokládali, že televizor bude ve vaší domácnosti v provozu průměrně čtyři hodiny denně a zbylých 20 hodin bude v pohotovostním režimu. V případě, že intenzita používání přístroje bude jiná, změní se samozřejmě i propočtené náklady – výpočet proto berte pouze jako orientační.

Nejnižší spotřeby při běžném provozu dosáhl v našem testu Samsung LE32A558P3F, nejnižší spotřebu v pohotovostním režimu nabízí Sony KDL-32L4000. Důležité ovšem je, že spotřeba všech testovaných přístrojů v pohotovostním režimu dosahuje velmi příznivých hodnot. Pro přiblížení: pokud bychom kterýkoli z televizorů nechali celý rok běžet v pohotovostním režimu, celkové náklady na elektřinu by byly v rozmezí 11 až 42 Kč.

Spotřebiče pro testování zapůjčila síť elektroprodejen EURONICS.



dobře se bavte

úsporné rady pro zábavní elektroniku

Někde bydlí náruživí filmoví fanoušci, kteří naplno zaměstnávají DVD přehrávač, jinde je televize s připojenou herní konzolí v neustálém obležení dětí. Jednotlivé přístroje možná nemají nijak závratnou spotřebu, ale jsou-li spuštěné najednou delší dobu, mohou se stát pěknými žrouty energie. V této kapitole vám přinášíme základní úsporné tipy pro používání zábavní elektroniky, na dalších stránkách pak konkrétní praktické testy jednotlivých výrobků.

VYPÍNEJTE SPOTŘEBIČE!

Komu by se to někdy nestalo: film dohrál, televizi jste vypnuli, ale až po několika hodinách jste si všimli, že video je stále ještě plně připravené... Základní rada pro úsporné používání zábavní elektroniky se stále opakuje: dbejte na to, aby nepoužívané spotřebiče byly vždy vypnuté, nejlépe hlavním vypínačem. Můžete si také pořídit společný zásuvkový díl s centrálním vypínačem, který vám umožní všechny připojené spotřebiče zcela odpojit. Tím odstraníte i spotřebu v pohotovostním režimu.

RADĚJI JEDEN SPOTŘEBIČ S VÍCE FUNKCEMI

Při nákupu nového spotřebiče raději volte takový, který kombinuje možnosti více zařízení – to vám umožní některý spotřebič vyřadit a snížit tak spotřebu. Novou televizi tedy vyberte vždy se zabudovaným digitálním tunelem – zbavíte se set-top-boxu, jehož spotřeba může přesáhnout i 100 kWh ročně. Při výběru DVD zařízení zase může být vhodný typ s hardiskem, který umožňuje i záznam pořadů. Díky tomu budete moci natrvalo vypnout videorekordér, který jste pro tento účel dosud používali.

ZVOLTE ŠETRNĚJŠÍ STAND-BY

posuďte sami



V případě některých spotřebičů není úplné odpojení od elektřiny vždy možné – například u videa nebo DVD rekordéru, který má nahrát pořad v době vaší nepřítomnosti. V takovém případě je nezbytné jeho ponechání v pohotovostním režimu. Moderní přístroje ale někdy nabízejí více nastavení pro režim stand-by. Prostudujte manuál a nastavte přístroj do módu s co nejmenší spotřebou. Možná to bude znamenat, že přístroj přestane na trvale rozsvíceném displeji ukazovat aktuální čas, ale vzniklá úspora to bohatě vyváží. Jako příklad jsme vybrali DVD rekordér Panasonic, který nabízí pohotovostní režim rychlého spuštění s příkonem 16 W a režim úspory energie s příkonem 2 W. Pokud je přístroj v pohotovostním režimu průměrně 20 hodin denně (čtyři hodiny denně jej používáte), tak roční rozdíl mezi těmito režimy dosahuje hodnot přes 102 kWh, což představuje nezanedbatelných **458 Kč ročně**.

Pro srovnání jsme využili údaje z dokumentace přístroje Panasonic DMR-EX77.



naš tip

při nákupu prostudujte technické parametry

Zatímco v případě spotřebičů bílé techniky se při nákupu můžete orientovat podle povinného štítku, který označuje energetickou třídu spotřebiče, v případě spotřební elektroniky žádné povinné štítkování neexistuje. Při nákupu nového spotřebiče vám ale pro základní orientaci pomohou technické parametry, které výrobce u přístroje udává. Jde především o příkon při provozu spotřebiče a v pohotovostním režimu – čím nižší je hodnota příkonu, tím lépe.

Abychom vám výběr v obchodě co nejvíce usnadnili, shromáždili jsme v této brožuře výsledky testů nejdůležitějších kategorií spotřebičů zábavní elektroniky.

otestovali jsme pro vás

hi-fi soustavy

Chcete vědět, na kolik vás přijde přehrání oblíbeného CD a kolik stojí, když je vaše Hi-Fi soustava v pohotovostním režimu? Abychom vám poskytli základní přehled, pět vybraných přístrojů jsme otestovali ve spolupráci se sítí elektroprodejen Euronics. Testování provedl Elektrotechnický zkušební ústav. V dalších kapitolách vám pak nabízíme testy dalších kategorií zábavní elektroniky.

MĚŘILI JSME BĚŽNÝ PROVOZ I POHOTOVOSTNÍ REŽIM

Pro zjištění spotřeby v běžném provozu jsme na všech soustavách pustili tříhodinové CD se záznamem nepřetržité frekvence 1000 hertzů. Ačkoliv to na poslech není nic příjemného, umožnilo to objektivní srovnání všech výrobků. U všech soustav jsme také nastavili výstupní výkon regulátorem hlasitosti na stejnou úroveň. Spotřebu v pohotovostním režimu jsme měřili po vypnutí soustavy dálkovým ovladačem a po dobu 24 hodin. U přístrojů, které nabízejí více možných nastavení pohotovostního režimu, bylo použito to s nejnižší spotřebou.

VÝSLEDKY MĚŘENÍ (ZA 24 HODIN)

Hi-Fi soustava (výrobce/model)	spotřeba (Wh)	spotřeba (Wh)	propočtené náklady (Kč)
	provoz	stand-by	
Philips MC 147/12	47,25	44,58	0,26
Hyundai MS 608 A3	41,41	43,47	0,25
LG XB 12–D0U	62,93	15,97	0,16
Sony HCD-EH10	75,74	20,25	0,20
Samsung MM-DA25	81,60	107,82	0,58

Kromě výsledků měření jsme v tabulce orientačně propočtli náklady na provoz Hi-Fi soustav za 24 hodin. Počítali jsme přitom s průměrnou dobou provozu hodinu denně, zbylých 23 hodin připadá na pohotovostní režim. Pokud bude intenzita používání přístroje ve vaší domácnosti jiná, změní se samozřejmě i propočtené náklady. V případě audio přístroje se na celkové spotřebě navíc podepisuje i nastavená hlasitost reprodukce.

Nejnižší spotřebu v běžném provozu jsme naměřili u soustavy Hyundai, v pohotovostním režimu byl nejšetrnější výrobek LG.

Spotřebiče pro testování zapůjčila síť elektroprodejen EURONICS.



otestovali jsme pro vás

DVD přehrávače a rekordéry

Chcete si jen občas pustit svůj oblíbený film na DVD, nebo si pravidelně nahrávat pořady, které v době jejich vysílání nestihnete sledovat – a vytvořit si vlastní DVD archiv? Nabídka DVD přehrávačů a rekordérů je široká a jistě si v ní vyberete. Abyste si mohli vybrat také s ohledem na energetickou úspornost spotřebičů, provedli jsme ve spolupráci se sítí elektroprodejen Euronics test vybraných přístrojů v obou kategoriích. Jejich testování provedl Elektrotechnický zkušební ústav.

TESTOVALI JSME BĚŽNÝ PROVOZ I STAND-BY

Pro DVD přehrávače i DVD rekordéry jsme použili shodnou metodiku: vytvořili jsme speciální tříhodinové DVD se standardizovaným záznamem shodným pro všechny testované přístroje, a změřili spotřebu při jeho přehrání. Všechny výrobky byly přitom obvyklým způsobem propojeny s televizorem. V kategorii DVD rekordérů jsme vybrali výrobky vybavené harddiskem, který poskytuje vyšší komfort při nahrávání a zpracování záznamů. Stejně jako u dalších provedených testů nás zajímala i spotřeba v pohotovostním režimu. Přístroje jsme do něj přepnuli dálkovým ovladačem a zjistili jejich energetické nároky po dobu 24 hodin. Pokud existovala možnost uživatelského nastavení pohotovostního režimu, vybrali jsme to s nejnižší spotřebou.

VÝSLEDKY MĚŘENÍ – DVD PŘEHRÁVAČE

DVD přehrávač (výrobce/model)	naměřená spotřeba (Wh)	naměřená spotřeba (Wh)	propočtené náklady (Kč)
	provoz (3 hodiny)	stand-by (24 hodin)	
Philips DVP3260/12	22,11	17,15	0,11
Hyundai DV2X316DU	22,49	65,90	0,32
Panasonic DVD-S33	18,71	16,05	0,10
Gogen DXDB 215*	21,87	78,75	0,37
Sony DVP-NS38	24,53	2,47	0,05

*) DVD přehrávač obsahuje DVB-T přijímač

VÝSLEDKY MĚŘENÍ – DVD REKORDÉRY S HARDDISKEM

Hi-Fi soustava (výrobce/model)	naměřená spotřeba (Wh)	naměřená spotřeba (Wh)	propočtené náklady (Kč)
	provoz (3 hodiny)	stand-by (24 hodin)	(24 hodin)
Philips DVDR5570H/58	103,57	153,49	0,81
Hyundai HDVR 7080X	84,40	22,04	0,22
Panasonic DMR-EX768	72,97	42,55	0,29
Sony RDR-HXD890	85,38	34,54	0,28

PŘEHRÁVAČ JE ÚSPORNĚJŠÍ, REKORDÉR MÁ ŠIRŠÍ MOŽNOSTI

Jak vyplývá z výsledků měření, DVD rekordéry mají vyšší spotřebu v provozním režimu – což je logické vzhledem k energetickým nárokům harddisku. Pro váš lepší přehled jsme výsledky naměřené spotřeby doplnili také orientačním propočtem, na kolik by vás vyšel celodenní provoz každého z uvedených spotřebičů. Předpokládáme přitom, že DVD přehrávač či rekordér by byl hodinu denně v provozu a zbylých 23 hodin ve stand-by režimu. Výpočet nákladů je proto jen orientační, protože konkrétní částka bude záviset na způsobu využívání přístroje ve vaší domácnosti.

VYBÍREJTE PODLE TOHO, JAK BUDETE SPOTŘEBIČ POUŽÍVAT

Výsledky našeho testu ukazují, že při výběru spotřebiče je vhodné zvažovat způsob, jakým ho budete v domácnosti používat. U DVD přehrávače, který budete používat jen občas, vás bude jistě zajímat spotřeba v pohotovostním režimu – a zřejmě si tedy z testovaných produktů vyberete přístroj SONY. Můžete se ale také rozhodnout, že budete v duchu našich úsporných doporučení přístroj zcela vypojoovat ze sítě. V takovém případě vás spotřeba ve stand-by režimu nemusí zajímat. V případě DVD rekordéru možná plánujete jeho intenzivní využívání – pravidelný záznam oblíbených televizních pořadů a jejich pozdější sledování. V tom případě pro vás bude důležitým argumentem spotřeba v provozním režimu. Konečný výběr je na vás, naše testy vám v něm ale výborně pomohou!

Spotřebiče pro testování zapůjčila síť elektroprodejen EURONICS.



víte, že?

O výběru spotřebiče do domácnosti se můžete poradit s našimi specialisty? Pokud využíváte produktovou řadu **Comfort**, získáte od nás zdarma základní poradenství, které mimo jiné zahrnuje obecné principy výběru a používání elektrických spotřebičů. Ještě komplexnější poradenství dostanete jako zákazník řady **Exclusive** – v tom případě si můžete domluvit osobní schůzku s naším odborným poradcem v Zákaznickém centru a získat individuální konzultaci například k výběru konkrétního spotřebiče do vaší domácnosti.

otestovali jsme pro vás

domácí kina s DVD

Také si přejete zažít při sledování westernu ten pocit, kdy stádo koní přicválá až k vám a nakonec s duněním zmizí za vašimi zády? Pak jste si již možná pořídili soupravu domácího kina – anebo její nákup v nejbližší době plánujete. V takovém případě vám pro orientaci v nabídce a energetických nárocích pomohou výsledky našeho testu, který jsme provedli ve spolupráci se sítí elektroprodejen Euronics. Spotřebiče otestoval Elektrotechnický zkušební ústav.

MĚŘILI JSME ZA PROVOZU I V POHOTOVOSTNÍM REŽIMU

Testovaná domácí kina jsme propojili s televizorem, nastavili jejich hlasitost na shodnou úroveň a 3 hodiny na nich přehrávali speciální DVD s obrazovým a zvukovým záznamem. Zvuk byl nahrán v systému 5.1. Všechna nastavení obrazu a zvuku (s výjimkou hlasitosti) byla ponechána v původním stavu od výrobce. Nakonec jsme změřili i spotřebu přístrojů v pohotovostním režimu za 24 hodin. Pokud výrobek nabízel více možností pohotovostního režimu, použili jsme ten nejúspornější z nich.

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

domácí kino (výrobce/model)	hudební výkon RMS ¹ (W)	naměřená spotřeba (Wh)	naměřená spotřeba (Wh)	propočtené náklady (Kč)
		provoz (3 hodiny)	stand-by (24 hodin)	(24 hodin)
Philips HTS3164/12	300	72,48*	21,61	0,20
Luxtronic AV 719	105	50,26*	180,61	0,85
Panasonic SA-PT465	750	95,60*	6,89	0,17
Samsung HT-X715	800	101,21 *	20,08	0,24

^{*)} spotřeba elektřiny za provozu je závislá na nastavení ekvalizéru a technickém provedení zvukové části domácího kina
¹⁾ dle specifikace výrobce

Mezi testovanými domácími kiny jsme zaznamenali rozdíly jak ve spotřebě při běžném provozu, tak v pohotovostním režimu. Právě spotřeba v pohotovostním režimu může být velmi důležitá při rozhodování, který přístroj si domů pořídíte. Druhou variantou pak je, že budete domácí kino přímo odpojovat z napájení a spotřeba ve stand-by pro vás tedy nebude důležitá. U spotřeby v běžném provozu můžete očekávat, že se bude odvíjet od hudebního výkonu soupravy – výsledky našeho testu to potvrdily. Čím hlasitější zvuk si chcete při sledování filmů užít, tím více vás bude stát spotřebovaná elektřina.

Pro jednoduchou orientaci jsme podobně jako v předchozích testech orientačně propočtli denní náklady na provoz zařízení za předpokladu, že v provozu bude průměrně hodinu denně, zbylých 23 hodin zůstane ve stand-by režimu. Je ale třeba zdůraznit, že v případě domácího kina se na spotřebě významnou měrou podílí hlasitost, jakou na něm nastavíte, a rovněž nastavení ekvalizéru. Zdůraznění basů si vyžádá větší nároky subwooferu a spotřeba může výrazně překročit hodnoty zjištěné v laboratorních podmínkách.

Spotřebiče pro testování zapůjčila síť elektroprodejen EURONICS.



otestovali jsme pro vás

set-top-boxy

Analogové televizní vysílání pomalu končí a místo něj nastupuje modernější digitální. Abyste ale využili širší nabídku programů a další možnosti, které vysílání systému DVB-T nabízí, musíte svůj dřívější televizor buď vyměnit za nový, nebo jej dovybavit samostatným přijímačem, známým také pod názvem set-top-box. Vybrané přijímače jsme ve spolupráci se sítí elektroprodejen Euronics otestovali a jejich výsledky vám nabízíme. Měření provedl Elektrotechnický zkušební ústav.

TESTOVALI JSME ZA PROVOZU I VE STAND-BY

Testované přístroje jsme při měření propojili s televizorem a naladili na příjem dostupných televizních a rozhlasových stanic. U přístrojů, které umožňují napájení antény, byla tato funkce vypnuta. Spotřebu za provozu i v režimu stand-by jsme měřili po dobu 24 hodin. U výrobků s možností více pohotovostních režimů jsme použili ten nejúspornější.

VÝSLEDKY MĚŘENÍ (ZA 24 HODIN)

set-top-box (výrobce/model)	poznámka (vybavení)	naměřená spotřeba (Wh)	naměřená spotřeba (Wh)	propočtené náklady (Kč)
		provoz	stand-by	
Philips DTR 220/12	1 tuner	118,52	89,62	0,42
Hyundai DVB-T 960	1 tuner	169,68	57,27	0,34
Gogen PVR 4050	2 tunery + HDD *	306,18	285,71	1,30
Gogen DXDB 215	1 tuner + DVD př. + USB	186,57	186,48	0,84

^{*)} set-top-box umožňuje záznam pořadů na harddisk, energetické nároky harddisku ovlivňují celkovou spotřebu přístroje

Jak ukazují výsledky v tabulce a propočtené orientační náklady za 24 hodin, set-top-box se mezi přístroji spotřební elektroniky řadí na přední místo ve spotřebě elektřiny. Roli hraje i poměrně vysoká spotřeba v pohotovostním režimu u některých přístrojů. Znovu proto připomínáme tip, který jsme nabídli již v souhrnné kapitole k přístrojům zábavní elektroniky: pořďte si společný zásuvkový díl s centrálním vypínačem, kam připojíte televizor, set-top-box a případně další spotřebiče. Jedním stiskem vypínače tak budete moci všechny přístroje odpojit od přívodu elektřiny a ušetřit na jejich provozu desítky až stovky korun ročně.

Při výpočtu orientačních denních nákladů set-top-boxů jsme brali v úvahu stejný režim provozu jako v případě LCD televizorů – tedy průměrně 4 hodiny denně běžný provoz, zbylých 20 hodin pohotovostní režim.

Spotřebiče pro testování zapůjčila síť elektroprodejen EURONICS.



zvolte správný produkt, zkontrolujte jistič

ušetřete výběrem správného produktu, sazby a hlavního jističe

Výhody rad a tipů shromážděných v předchozích kapitolách můžete snadno posoudit „na vlastní účet“, šetřit ale můžete i jinak. Váš účet za elektřinu totiž ovlivňuje i provoz dalších spotřebičů a také výběr distribuční sazby, hlavního jističe či produktové řady. V naší nabídce najdete široké spektrum možností, ze kterých si můžete vybírat.

VYBERTE SI PRODUKT A DISTRIBUČNÍ SAZBU

Výběr produktu a distribuční sazby závisí především na způsobu použití elektřiny ve vaší domácnosti. V naší nabídce najdete produkty pro domácnosti vybavené běžnými spotřebiči, ale i nabídku pro ty, kdo chtějí elektřinou ohřívat vodu nebo vytápět. V takovém případě je elektřina po určitou část dne zpoplatněna nižší cenou – tzv. nízký tarif. Můžete tedy ušetřit tím, že do doby platnosti nízkého tarifu soustředíte energeticky náročnější činnosti v domácnosti.

PORAĎTE SE, PRO CO SE ROZHODNOUT

U některých produktů si můžete vybrat mezi dvěma příslušejícími distribučními sazbami. Ta s nižším číslem je výhodnější při nižší spotřebě, ta druhá naopak při spotřebě vyšší. Výběr produktu i distribuční sazby samozřejmě můžete konzultovat s našimi specialisty. Nejste-li si jisti, zda máte nastavenou optimální kombinaci produktu a distribuční sazby, obraťte se na některé z našich kontaktních míst nebo volejte Zákaznickou linku na číslo 840 840 840. Poradí vám také kalkulačka optimální sazby na internetových stránkách www.cez.cz v sekci **Péče a podpora – Kalkulačky**.

ZVOLTE SI PRODUKTOVOU ŘADU PODLE SVÝCH POTŘEB

Nabídka produktových řad Skupiny ČEZ je připravena tak, aby si každý zákazník mohl vybrat tu nejvhodnější variantu: **Comfort** standardní řada, která zahrnuje veškerou komunikaci s naší zákaznickou obsluhou zdarma. Součástí je i základní poradenství v oblasti užití energie. **Basic** řada se sníženou měsíční platbou (ušetříte 120 Kč bez DPH ročně), některé služby zákaznické obsluhy jsou ale zpoplatněny. Zdarma je komunikace elektronickou formou či poštou. **Exclusive** zahrnuje kompletní poradenství v oblasti užití energie v domácnosti a energetických úspor. Naši specialisté vám například pomohou s výběrem nejvhodnější varianty vytápění, poradí se zateplením nebo výběrem spotřebičů do domácnosti. Produktovou řadu Exclusive získáte za příplatek 15 Kč měsíčně bez DPH, úspory dosažené díky odbornému poradenství ale tuto cenu mnohonásobně překonají. **Kvartál** cena elektřiny se mění podle vývoje na Energetické burze, a to každé tři měsíce. **Měsíc** cena elektřiny se mění každý měsíc podle vývoje na Energetické burze.

ZKONTROLUJTE HLAVNÍ JISTIČ

Hodnota hlavního jističe (udává se v ampérech) by měla odpovídat používaným spotřebičům a jejich příkonu. Nemáte hlavní jistič zbytečně naddimenzovaný? Při použití nižšího jističe se může vaše pravidelná platba za distribuci elektřiny snížit. Kontrola se vyplatí hlavně při pořízení nové nemovitosti – na chalupě, kterou jste právě koupili, mohl předchozí majitel používat náročné spotřebiče a tomu odpovídala vysoká hodnota hlavního jističe. Pokud takové nároky nemáte, můžete ušetřit.

nezapomeňte na další možnosti

energii můžete ušetřit i v řadě dalších oblastí

Jestliže vás zaujaly tipy a rady, jak uspořit elektrickou energii při používání přístrojů spotřební elektroniky, jistě vám přijdou vhod i další materiály k tématice energetických úspor, které jsme pro vás připravili. Seznamte se například s obdobnou brožurou Každodenní pomocníci, která se zaměřuje na bílou domácí techniku. V ní uvedené rady, jak šetřit s pračkou, lednicí či myčkou na nádobí mohou vaší peněženice každoročně ušetřit stokoruny.

EDICE ENERGETICKÝ RÁDCE

Rady a tipy najdete také v dalších brožurách edice Posviťte si na úspory. Poradíme vám v nich, jak dosahovat úspor při používání spotřebičů bílé domácí techniky, ale i na co pamatovat v oblasti vytápění, ohřevu vody nebo klimatizace. Brožury jsou pro vás k dispozici na našich kontaktních místech a ke stažení na internetových stránkách www.cez.cz.

ENERGETICKÝ RÁDCE NA INTERNETU

Na našich internetových stránkách www.cez.cz najdete v sekci **Péče a podpora – Energetický rádce** řadu dalších tipů a námětů pro energetické úspory. Projděte se zde naším virtuálním domem a bytem a na vlastní oči se podívejte, kde všude lze v domácnosti ušetřit na spotřebě energie. Připravili jsme pro vás také praktické kalkulačky, které vám rychle vypočtou obvyklou spotřebu běžných přístrojů v domácnosti, úsporu vyplývající z výměny žárovek za kompaktní zářivky nebo tzv. uhlíkovou stopu – míru, jakou se právě vaše domácnost svojí spotřebou podílí na emisích skleníkových plynů.

SPECIALIZOVANÉ PORADENSTVÍ

Potřebujete konkrétní radu v oblasti energetických úspor? Poradí vám naši specialisté v Zákaznických centrech nebo na naší Zákaznické lince. Základní energetické poradenství zahrnuje výběr správného energetického produktu, distribuční sazby a hodnoty hlavního jističe, užití elektřiny v domácnosti, vytápění elektřinou, téma energetických úspor a obecné zásady při nákupu a provozu elektrických spotřebičů. Toto poradenství je dostupné v rámci produktových řad Comfort, Exclusive, Kvartál a Měsíc. V případě produktové řady Basic patří poradenství mezi zpoplatněné služby. Komplexní poradenství v oblasti hospodaření s energií získáte, pokud si vyberete produktovou řadu Exclusive. Získáte možnost domluvit si osobní schůzku s naším odborným poradcem v Zákaznickém centru a získat individuální konzultaci ke konkrétní záležitosti. Poradenství v oblasti využití energie a energetických úspor zahrnuje mimo jiné posouzení variant vytápění objektu (včetně instalace tepelného čerpadla), možnosti zateplení či výběr konkrétních spotřebičů do domácnosti. Bezplatně vám zapůjčíme měřič spotřeby a poskytneme podporu při vyhodnocení zjištěných výsledků.



víte, že?

Vysloužilé elektrické spotřebiče do popelnice nepatří? Mnohé z nich obsahují nebezpečné a škodlivé materiály, například rtuť, kadmium či olovo. Vyhodíte-li přístroj do komunálního odpadu, nejspíše skončí na řízené skládce. Tam se ale odpad nelikviduje, pouze se hromadí. Hrozí přitom únik nebezpečných látek.

Životnímu prostředí můžete pomoci, když při nákupu nového spotřebiče odevzdáte jeho staršího předchůdce k ekologické likvidaci – obchodník je ze zákona povinen od vás staré zařízení bezplatně odebrat. Využít můžete i služeb neziskové společnosti ASEKOL, která si od vás nepotřebný přístroj vyzvedne a zajistí jeho recyklaci.

Více informací najdete na www.asekol.cz.

najděte žrouty energie

spotřebu přístroje můžete sami zjistit

Zaujaly vás příklady v naší brožuře a chtěli byste vědět, kolik elektřiny spotřebuje některý spotřebič ve vaší vlastní domácnosti? Nepotřebujete k tomu žádné složité laboratorní přístroje, stačí běžný měřič spotřeby, který se prodává v obchodech s elektro vybavením. Cena základního typu se pohybuje zhruba od 600 Kč.

SNADNO ZMĚŘÍTE SPOTŘEBU

Měřič spotřeby zapojíte do zásuvky, do měřiče připojíte příslušný spotřebič a v případě potřeby vynulujete počítadlo (postupujte podle návodu k měřiči). Po dobu, kdy spotřebič používáte, měřič zjišťuje jeho celkovou spotřebu. A vy tak budete přesně vědět, jaké jsou energetické nároky například na přehrání vašeho nejoblíbenějšího DVD.

Měřič můžete samozřejmě použít i pro zjištění spotřeby v pohotovostním režimu a odhalit tak největší žrouty energie v domácnosti – a co nejdříve se s nimi rozloučit.

VYPOČTĚTE SI CENU ELEKTŘINY

Abyste zjistili, kolik vás spotřebovaná elektřina stojí, stačí vynásobit zjištěnou spotřebu v kilowatthodinách cenou elektřiny podle vámi odebíraného produktu. V příkladech v této brožuře počítáme s cenou 4,48 Kč/kWh, což je cena pro nejběžnější produkt D Standard a distribuční sazbu D02d.



víte, že?

Měřič spotřeby si také můžete půjčit v některém z našich Zákaznických center. Pro zákazníky, kteří si vybrali produktovou řadu Exclusive, je zapůjčení zdarma.

Máme čisté svědomí!



elektro z vaší ulice



Není nám lhostejný osud životního prostředí. Proto dbáme na to, abychom nabízeli **energeticky úsporné spotřebiče**, vyrobené za použití ekologických technologií. V našich prodejnách najdete domácí spotřebiče, které spadají do třídy spotřeby energie **A, A+** nebo dokonce nejnověji **A++**. Investice do těchto spotřebičů se vám vrátí hned dvakrát: úsporou peněz za elektrickou energii a dobrým pocitem z nižší zátěže životního prostředí.

EURONICS je síť elektroprodejen s nejlepší dostupností v České republice. Více než 190 prodejen je pro vás zárukou výhodného nákupu, značkového sortimentu a odborně vyškoleného prodejního personálu.



www.euronics.cz



Zákaznická linka 840 840 840 | 24 hodin denně, 7 dní v týdnu

Zasílací adresa

ČEZ Zákaznické služby, s. r. o., Guldenerova 2577/19, 303 28 Plzeň

fax 371 102 008 | **e-mail** cez@cez.cz | **internet** www.cez.cz