



Program Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí.



Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Vyhlašovatel programu
www.mzp.cz



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Administrátor programu
www.sfzp.cz



STŘEDISKO PRO EFEKTIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE, o.p.s.
THE ENERGY EFFICIENCY CENTER

Organizátor programu
www.svn.cz



cecedCZ
*Sdružení evropských
výrobek domácích spotřebičů*

Člen kontrolní komise
www.cecedcz.cz



Občanské sdružení
spotřebitelů TEST

Člen kontrolní komise
www.dtest.cz

Úvod | 5

O programu | 6

Kritéria pro výběr nových spotřebičů | 7

Chladničky a mrazničky a jejich kombinace | 8

Pračky a sušičky prádla | 9

Myčky | 10

Kávovary | 11

Vysavače | 12

Zdroje světla | 13

Správná obsluha spotřebičů | 15

Environmentálně šetrné výrobky | 21

Likvidace a recyklace vysloužilých spotřebičů | 22

Program Partnerství Zelená úsporám je nedotační program Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí zřízený jako doplněk programu Zelená úsporám.

Organizací programu bylo pověřeno SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. Brožuru autorsky připravilo ve spolupráci s partnery programu Partnerství Zelená úsporám.

Uzávěrka textů v říjnu 2010. Tištěno na recyklovaném papíře. Šíření povoleno s uvedením zdroje. Další výtisky této publikace je možné zdarma objednat na adrese: info@zelenausporam-partnerstvi.cz nebo seven@svn.cz.

Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel.: +420 267 121 111, www.mzp.cz

Státní fond životního prostředí, Olbrachtova 2006/9, 140 00 Praha 4
Tel.: +420 267 994 300, www.sfzp.cz

SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s., Americká 17, 120 00 Praha 2
Tel.: +420 224 252 115, fax: +420 224 247 597, www.svn.cz

Úvod

Uspořít energii je to nejlepší – jak pro domácnosti, tak pro národní hospodářství a pro životní prostředí.

Vzhledem k tomu, že v domácnostech se nachází řada elektrospotřebičů, jejichž stáří a vysoká energetická náročnost jako i rostoucí celkový počet ústí ve zvyšující se energetickou náročnost a účty za energii nejenom jednotlivých domácností ale znamenají i zbytečně vysoké nároky na naše životní prostředí.

Právě proto byl založen program **Partnerství Zelená úsporám**, který spotřebitelům umožňuje zorientovat se v energetické náročnosti nejběžnějších domácích elektrospotřebičů a výrobků a při nákupu nového spotřebiče si vybrat takový, který svou nízkou provozní spotřebou energie může sloužit bez toho, aby zbytečně zatěžoval ovzduší exhalacemi z elektráren a naše peněženky výdaji za účty na energie.

Všem zájemcům o novou chladničku, pračku, myčku nádobí nebo žárovku proto doporučuji vyhledat si na stránkách programu Partnerství Zelená úsporám příslušnou kategorii výrobků, nastudovat kritéria výběru konkrétních výrobků a vybrat si podle svých preferencí...

Rut Bízková, I. náměstkyně ministra



Ministerstvo životního prostředí
České republiky

0 programu

Program **Partnerství Zelená úsporám** je zaměřen na identifikaci a propagaci energeticky nejúspornějších domácích elektrospotřebičů a výrobků. Jeho cílem je představit spotřebitelům návod na nákup energeticky úsporných modelů spotřebičů a dalších výrobků, jejich správnou obsluhu i likvidaci. V rámci této části programu Zelená úsporám nejsou na výrobky poskytované žádné dotace.

Kritéria pro jednotlivé kategorie výrobků jsou nastavena tak, aby zahrnovala pouze energeticky nejúspornější výrobky, dostupné na trhu v ČR. Jedná se vždy o metodiku, která je všeobecně akceptovaná, například v oblasti domácích elektrospotřebičů jde především o energetické štítkování. Všichni výrobci a distributoři výrobků tak mají stejnou možnost začlenit své výrobky do této databáze.

Do programu se mohou zapojit všechny organizace se zájmem o podporu a propagaci energeticky úsporných výrobků, jako jsou výrobci, prodejci spotřebičů, dodavatelé a distributoři energie, spotřebitelské organizace, environmentální, vzdělávací a neziskové organizace, organizace se zájmem o hromadné nakupování výrobků a spotřebičů, média a další.

Podrobné informace o pravidlech programu, kritéria pro výběr modelů výrobků, seznam konkrétních výrobků, informace o správné obsluze a likvidaci výrobků a další informace z oblasti energeticky úsporných elektrospotřebičů jsou aktuálně k dispozici na internetových stránkách:

www.zelenausporam-partnerstvi.cz

Kritéria pro výběr nových spotřebičů

Podíl domácích elektrospotřebičů na celkové spotřebě energie průměrné domácnosti představuje asi 20 % (a většinou výrazně víc na spotřebě elektrické energie). Proto pokud kupujeme nový spotřebič, je vhodné dbát na několik základních pravidel.

Program **Partnerství Zelená úsporám** definoval provozní a funkční kritéria jednotlivých kategorií spotřebičů tak, že je jejich pomocí možné objektivně a nestranně vybrat modely, které tvoří špičku nabídky na trhu z hlediska energeticky úsporného provozu.

Kritéria uváděná v následujícím textu a tabulkách jsou platná v prvním pololetí činnosti projektu po jeho zahájení 1. 6. 2010. Předpokládá se však, že v průběhu dalšího období (program bude aktivní minimálně do roku 2012) budou organizátoři programu definovat a zveřejňovat zpřisňování jednotlivých kritérií tak, aby nabídka spotřebičů na jeho stránkách vždy představovala skutečnou špičku nízkoenergetických provozních parametrů.

Jedním z nejdůležitějších ukazatelů z hlediska sledování energetické náročnosti provozu spotřebiče je informace na energetickém štítku. Informace z energetického štítku jsou pro kategorie výrobků, kde byl štítek formální legislativou zaveden, základním zdrojem informací o výrobcích, protože představují jednotnou metodiku testování a srovnávání jednotlivých modelů v rámci stejných kategorií výrobků. Pro kategorie výrobků, pro které energetické štítkování zatím nebylo zavedeno, je podkladem hodnocení jejich energetické náročnosti příslušná technická norma, která opět stanovuje stejné srovnávací podmínky pro všechny výrobky dané kategorie.

Chladničky, mrazničky a jejich kombinace

Program **Partnerství Zelená úsporám** doporučuje nové modely chladniček, mrazniček a jejich kombinací v energetických třídách:

| | |
|---|------------|
| Energetická třída | A++ |
| Energetická třída No Frost (s funkcí No Frost pro chladicí i mrazicí část) | A+ |

V současné době (2010) je nejvyšší dostupnou energetickou třídou pro chladničky, mrazničky a jejich kombinace třída A++.

U modelů, které jsou vybaveny funkcí No frost (beznámrazový provoz), lze využít i modely v energetické třídě A+. Je to dáno tím, že tyto výrobky mají sice vyšší nominální spotřebu energie na svůj provoz, netvoří se však u nich námraza, která u ostatních modelů bez funkce No frost může při špatné údržbě (neodmrazování) významně zvyšovat skutečnou spotřebu energie. Na trhu jsou však již i modely kombinovaných chladniček a mrazniček s funkcí No frost, zařazené do energetické třídy A++.

Chladnička nebo mraznička ve třídě **A++** spotřebuje minimálně **o 30 % méně než spotřebič třídy A**, respektive pouze **třetinu spotřeby výrobku třídy D**.

Pračky a sušičky prádla

Program **Partnerství Zelená úsporám** doporučuje nové modely praček, sušiček a jejich kombinací v energetických třídách:

| | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Pračky | Energetická třída | A – 10 %* |
| | Spotřeba energie | < 0,171 kWh/kg prádla |
| | Spotřeba vody | < 8 litrů na 1 kg prádla |
| | Třída účinnosti praní | A |
| | Třída účinnosti odstředování | C a lepší |
| Pračky se sušičkou | Energetická třída | A |
| | Třída účinnosti praní | A |
| Sušičky prádla | Energetická třída | A |

Výběr nové pračky z hlediska jejích provozních parametrů je o něco složitější, než je tomu u chladicího zařízení. V zásadě je ale vhodné hledat takzvanou kombinaci „AAA“ a nízkou spotřebu vody. To znamená energetickou třídu A – 10 %, účinnost praní A, účinnost odstředování A (až C) a spotřebu vody do 34, případně do 40 litrů na jeden prací cyklus. Tyto parametry jsou také mimo jiné uvedeny na energetickém štítku. (Dalšími parametry, které jsou uvedeny na energetickém štítku, jsou hluk při praní a při odstředování a náplň pračky.)

* Od 1. 1. 2011 A – 20 %.

Program **Partnerství Zelená úsporám** doporučuje nové modely myček nádobí s následujícími parametry:

| | | |
|--------------|--------------------------------|--------------------------|
| Myčky nádobí | Energetická třída | A – 10 % |
| | Spotřeba energie (šířka 60 cm) | do 1 kWh/cyklus |
| | Spotřeba energie (šířka 45 cm) | do 0,9 kWh/cyklus |
| | Spotřeba vody (šířka 60 cm) | 12 litrů |
| | Spotřeba vody (šířka 45 cm) | 11 litrů |
| | Třída účinnosti mytí | A |
| | Třída účinnosti sušení | A |

Při výběru konkrétní myčky nádobí je vhodné se řídit několika základními pravidly, týkajícími se spotřeby elektrické energie, spotřeby vody, ale i vhodné velikosti spotřebiče, tak aby provozní parametry byly co nejpříznivější. Obecně je vhodné hledat spotřebiče s parametry „**AAA**“, tedy energetická třída A – 10 %, třída účinnosti mytí A a třída účinnosti sušení A, a spotřebu vody **do 12 litrů** na jeden cyklus. (Označení A – 10 % v případě energetické třídy znamená deklaraci výrobce, že konkrétní výrobek má ještě o deset procent nižší spotřebu energie, než umožňuje pouze zařazení do energetické třídy A.)

Myčky nádobí šetří čas i spotřebu vody, které by jinak spotřebitel vynaložil na běžné mytí nádobí. Oproti mytí nádobí pod tekoucí vodou spotřebuje myčka jen asi pětinu vody a má o třetinu nižší provozní náklady.

Program **Partnerství Zelená úsporám** doporučuje nové modely kávovarů s následujícími parametry:

| | | |
|----------|--|----------------------|
| Kávovary | kávovar je vybaven úsporným režimem | |
| | příkon – stand-by režim | nižší než 1 W |
| | příkon v režimu zapnuto | méně než 35 W |
| | čas samovypnutí (automatický kávovar) | max. 60 minut |
| | čas samovypnutí (kávovar na kapsle) | max. 30 minut |

Kávovary patří mezi výrobky, které se v našich domácnostech neobjevují tak často jako chladničky a pračky, ale jejichž podíl na vybavenosti v domácnostech stoupá. Jedná se navíc o výrobky, které nejsou v obchodech označovány energetickým štítkem. Pro zapojení do programu tedy výrobce pro jednotlivé modely musí deklarovat jejich funkční parametry v souladu s požadavky programu.

Program **Partnerství Zelená úsporám** doporučuje nové modely vysavačů s následujícími parametry:

| Vysavače | <i>Stojací vysavače:</i> |
|----------|--|
| | Maximální spotřeba elektrické energie na 10 m ² 300 Wh |
| | Minimální efektivita odstranění prachu z koberce 75 % |
| | Minimální efektivita odstranění prachu z hladké podlahy 95 % |
| | Maximální únik prachu 0,04 mg/m³ |
| | <i>Ruční vysavače:</i> |
| | Maximální spotřeba elektrické energie na 10 m ² 200 Wh |
| | Minimální efektivita odstranění prachu z koberce 70 % |
| | Minimální efektivita odstranění prachu z hladké podlahy 90 % |
| | Maximální únik prachu 0,04 mg/m³ |

Vysavače rovněž patří mezi výrobky, které nejsou označovány energetickým štítkem. Pro zapojení do programu tedy výrobce pro jednotlivé modely musí deklarovat jejich funkční parametry v souladu s požadavky programu.

Program **Partnerství Zelená úsporám** doporučuje nové modely žárovek a zářivek s následujícími parametry:

| Žárovky a zářivky | <i>Kompaktní zářivky:</i> |
|-------------------|---|
| | Energetická třída A |
| | Životnost 15 000 hodin* |
| | Životnost u stmívatelných 10 000 hodin |
| | Velmi dobré podání barev Ra > 80 |
| | Minimální počet cyklů (zapnout/vypnout) <i>Informace o cyklech</i> |
| | Minimální počet cyklů pro stmívatelné a reflektorové <i>Informace o cyklech</i> |
| | Patice E14 nebo E27 |
| | <i>Halogenové žárovky:</i> |
| | Energetická třída – E27 B/C |
| | Energetická třída – E14 C/D |
| | Životnost 2 000 hodin |
| | Patice E14 nebo E27 |

* Od 1. 1. 2011 20 000 hodin.

** Od 1. 1. 2011 500 000 minimální počet cyklů (zapnout/vypnout).

Žárovky a zářivky

LED žárovky:

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| Životnost | 25 000 hodin |
| Velmi dobré podání barev | Ra > 80 |
| Barva světla | teplá bílá |
| Všesměrová vyzařovací charakteristika | vyzařovací úhel > 180° |
| Patice | E14 nebo E27 |

Pro všechny výše uvedené parametry jsou vybraná taková kritéria, aby jednotlivé světelné zdroje poskytl nejenom dostatek světla, ale i plnou provozní spokojenost svým uživatelům. U kompaktních úsporných zářivek se jedná především o dlouhou životnost a vysoký počet spínacích cyklů, který neohroží jejich životnost. U LED žárovek zase o kvalitní funkční vlastnosti tak, aby konkrétní výrobky skutečně dostatečně kvalitně – co do množství světla – nahrazovaly obyčejné žárovky.

V oblasti zdrojů světla pro domácnosti program Partnerství Zelená úsporám pokrývá světelné zdroje, které mohou sloužit jako náhrada za obyčejné žárovky, tedy halogenové žárovky, úsporné kompaktní zářivky a LED žárovky s patiči E27 nebo E14.

Správná obsluha spotřebičů

Skutečná spotřeba elektrické energie spotřebičů, které doma využíváme, závisí nejenom na jejich technických parametrech, ale i na jejich správné obsluze a údržbě. V návodech na obsluhu výrobku, ale i na stránkách programu **Partnerství Zelená úsporám**, je proto uvedena řada tipů, jak výrobky obsluhovat k plné spokojenosti uživatele a zároveň si zajistit co nejnížší nároky na spotřebovanou energii a případně i vodu.

Na následujících řádcích přinášíme základní tipy, jak toho pro jednotlivé typy spotřebičů dosáhnout.

Prostor chladničky by měl být využit alespoň ze 70 % – při větším množství chladných potravin si chladnička lépe udrží svoji teplotu, protože při otevření dveří dojde k menší výměně vzduchu.

Počítá se s prostorem 50 až 70 litrů na osobu. Platí, že za každých 10 litrů objemu chladničky (mrazničky) se roční spotřeba elektřiny zvyšuje o 15 až 20 kWh.

Rozhodující pro množství spotřebovávané energie je rozdíl v teplotách vnějšího a vnitřního prostředí, tj. teplota v místnosti a v prostoru chladničky. Za každý stupeň navíc nad 20 °C okolní teploty vzroste spotřeba energie chladničky o 6 %. (Teplota okolního vzduchu by ale neměla klesat pod 16 °C – umístění v nevytápěných sklepech apod.)

Naopak snížení teploty v chladničce o 2 °C znamená zvýšení spotřeby energie o 15 %.

Pro normální provoz stačí, aby v chladničce byla průměrná teplota +3 až +5 °C a v mrazničce -18 °C. Teplota pro chladničku je o něco nižší, než se obvykle doporučuje. Důvodem je, že teplota v chladničce nemusí vždy přesně odpovídat nastavené teplotě a v chladničce by tak při nastavení na 5 °C mohlo být příliš teplo.

Chladnička by neměla být umístěna v blízkosti trouby či myčky, neměla by být vystavena přímému slunečnímu světlu a jiným zdrojům tepla. Ponechte dostatečný prostor nad a za spotřebičem (alespoň 10 cm) kvůli dostatečnému proudění vzduchu.

Námraza na výparníku tepelně izoluje, a tím snižuje chladicí výkon. Námraza silnější než 5 mm zvyšuje spotřebu energie o 30 %. Ledničku proto pravidelně odmrazujte. Mnoho nových mrazniček je vybaveno beznámrazovou technologií (No Frost), takže je nemusíte vůbec odmrazovat.

Významným a ne plně využívaným faktorem je plné využití škály nabízených programů praček i myček nádobí. Výrobci věnují jejich vývoji a zkoušení velkou pozornost a výsledky praní respektive mytí tomu odpovídají. Zároveň lze dosáhnout také odpovídajících úspor elektrické energie.

Rozhodující pro množství spotřebovávané energie je teplota vody při praní. Snížením teploty prací vody z 90 °C na 60 °C lze ušetřit kolem 25 % energie. Umožní to i použití pracích prostředků, které jsou účinné i při nižších teplotách. Úspora energie vyrovná cenu prášku.

Při praní menšího množství prádla se spotřebuje téměř stejné množství energie i vody jako při praní s plnou náplní (u některých nových praček v tzv. „úsporném programu“). Je proto výhodné zorganizovat si prací dny tak, aby byla pračka při praní plná. (To platí při praní barevného prádla nebo při praní s vyvářkou. Při praní jemného či obvyčejného prádla anebo vlny může být doporučené množství prádla k vyprání menší.)

Po použití sušičky pravidelně vyčistěte filtr. Ucpaný filtr zvyšuje spotřebu energie, a pokud není správně udržovaný, zvyšuje i nebezpečí požáru.

Pračku postavte na rovnou a pevnou podlahu, aby mohlo odstředivání probíhat optimálně. Při nerovné nebo „houpaté panelákové“ podlaze se doba odstředivání značně prodlužuje, čímž vzrůstá spotřeba elektřiny a klesá životnost pračky.

Pokud se pro nákup sušičky rozhodnete, doporučuje se ke zvážení typ s tepelným čerpadlem, který umožňuje její zařazení do energetické třídy A a má vysoké provozní úspory nákladů. Nelze ani opominout fakt, že proces sušení v sušičce prádla násobí dezinfekční proces samotného praní, zvláště v případech praní ve „studené“ vodě.

Nepřepínajte sušičku, prodlužuje se tak doba sušení (a tedy zvyšuje spotřeba elektrické energie).

Dávejte do sušičky jen dobře odstředěné prádlo (nad 1 000 otáček).

Myčka nádobí ušetří až 60 % vody a elektrické energie ve srovnání s ručním mytím pod tekoucí vodou.

Volte velikost myčky, kterou optimálně využijete. Kapacita myčky se udává v počtu sad nádobí, které je možné umýt v jednom cyklu.

Využívejte plnou kapacitu myčky a myčku zapínejte přednostně v době nižší sazby za elektřinu, pokud ji vaše domácnost využívá. Správné nastavení programu a teploty ovlivní spotřebu energie, vody a délku mytí.

Málo špinavé nádobí vyzkoušejte umýt při teplotě vody snížené na 50 °C místo standardních 65 °C.

Předtím, než dáte nádobí do myčky, odstraňte z něj zbytky jídla. Není však nutné nádobí předmyt vodou.

Špinavé nádobí dejte do myčky hned, jakmile jej přestanete používat, a myčku zavřete. Nádobí tak v myčce nezaschne.

Programy s vyšší teplotou nebo předmytím používejte jen pro zaschlé nebo připálené nádobí.

Myčku nestavte do těsné blízkosti ledničky nebo mrazáku.

Pravidelně čistěte filtr myčky. Po vyčištění ho správně nasadte zpět. Nikdy nespouštějte myčku bez filtru.

Zdroje světla

Sviťte tam, kde je potřeba – při opuštění místnosti zhasínejte, ušetříte další náklady na elektrickou energii.

Sviťte jen tolik, kolik je potřeba – Je zbytečné osvětlovat nedůležité prostory velkými výkony. Nejvíce světla budete potřebovat v místech, kde pracujete.

Časté vypínání – do míst, kde se často svítidlo vypíná, jsou vhodnější dražší kvalitní zářivky s dlouhou životností, halogenové žárovky nebo LED žárovky.

Do míst, kde se svítidlo spíná automaticky podle čidla, je vhodná k tomu určená kompaktní zářivka, halogenová žárovka či LED žárovka.

Kávovary

Údržba – seznámte se s pokyny výrobce, které jsou uvedeny v návodu k obsluze. Podaří se vám tak snížit spotřebu elektřiny a zvýšíte životnost svého spotřebiče.

Vypínání kávovaru – v případě, že svůj kávovar nepoužíváte, vypněte ho.

Vyměňujte sáčky s prachem – v případě plného sáčku klesá výkon motoru a zvyšuje se čas potřebný k vysátí potřebné plochy. Tím roste i celková spotřebovaná elektrická energie.

Údržba – seznamte se s pokyny výrobce, které jsou uvedeny v návodu k obsluze. Podaří se vám tak snížit spotřebu elektřiny a zvýšíte životnost svého spotřebiče.

Ekologicky šetrné výrobky

Program Partnerství Zelená úsporám zahrnuje v současné době spotřebiče přímo spotřebovávající elektrickou energii.

I tyto spotřebiče však pro svůj provoz potřebují další výrobky, jejichž výroba, využití a likvidace může mít významný vliv na životní prostředí. Aby bylo možné odlišit výrobky, které mají celkově nižší negativní dopady na životní prostředí a zdraví spotřebitele při zachování kvality, byly zavedeny programy ekoznačení.

Spotřební zboží (a služby) se označují logem, které spotřebiteli slouží jako jasná a srozumitelná informace, že u označeného výrobku (služby) bylo provedeno hodnocení nezávislou třetí stranou.

V České republice je tímto subjektem Ministerstvo životního prostředí, které garantuje, že označené výrobky splňují všechna daná kritéria.

Spektrum označených výrobků je velmi široké – od toaletního papíru či nářetové hmoty přes teplovodní kotle a čisticí prostředky až po ekologicky šetrné služby, které nabízí např. turistický ruch.

Výrobek udělením ekoznačky získá:

Státem garantované potvrzení vyšší užitné hodnoty na základě toho, že prošel přísnými testy prokazujícími splnění kvalitativních a ekologických požadavků.

Doporučení zákazníků od řady ekologických nevládních organizací.

Zařadí se mezi prioritně nakupované zboží všemi institucemi, které používají systém zelených zakázek.

Hledejte proto výrobky označené následujícími logy:

Více informací o ekoznačení, či seznam označených výrobků naleznete na internetových stránkách:
www.ekoznacka.cz a www.eco-label.com.



Recyklace vysloužilých spotřebičů

Vysloužilé elektrospotřebiče nepatří na černou skládku a ani do běžného kontejneru se smíšeným komunálním odpadem. Jejich složení na uvedená místa, ale i neodborné rozebírání mohou významně poškodit životní prostředí a zdraví obyvatel.

Zejména starší elektrospotřebiče totiž obsahují některé nebezpečné látky a v chladnicích se nacházejí také freony – a to jak v chladicím okruhu, tak ve většině případů také v izolační pěně v korpusu chladničky.

Kam odevzdat vysloužilý spotřebič?

Odevzdání prodejci

Nejjednodušší možností je při nákupu nové chladničky či mrazničky odevzdat starý spotřebič prodejci. Výrobci domácích spotřebičů, včetně chladniček, jsou zodpovědní za ekologickou recyklaci a zpětný odběr vysloužilých spotřebičů. Při koupi nového spotřebiče se dozvíte, jak vysoká je částka, kterou za něj musí výrobce zaplatit do systému zpětného odběru.

Sběrné dvory

Další možností je odevzdat vysloužilé spotřebiče do sběrných dvorů ve vaší lokalitě nebo je odevzdat i při mobilních svozech odpadu.

Seznam míst zpětného odběru je uveden také na adrese

<http://www.elektrowin.cz/cs/obce-a-sberne-dvory/seznam-mist-zpetneho-odberu.html>.

Na příslušném obecním úřadě pak poskytnou informace o termínech mobilního svozu.

Partneři programu Partnerství Zelená úsporám |



Seznam k 10/2010.

| www.zelenausporam-partnerstvi.cz