

# Elektroodpad se promění ve šperky, kávový lógr a plastové tašky pak v palivo. Jak užitečně využít přebytečný odpad?

Praha, 27. října 2016

**O opětovné využití odpadu usilujeme zejména kvůli rostoucí potřebě ochrany životního prostředí. Recyklace je dnes všeobecně podporovaným trendem a lidé neustále hledají cesty, jak tradičním i netradičním způsobem zužitkovat již nepotřebné předměty a suroviny. Nové uplatnění tak v současnosti nachází odpadní voda z pivovaru, kávový lógr, chladiče počítačů nebo plastový odpad.**

### **Odpadní voda z pivovaru může sloužit jako elektrická energie**

V oblasti plýtvání potravinami patří Češi mezi nelichotivou evropskou špičku. Podle Potravinové banky Praha se u nás každý rok vyhodí více než 80 kilogramů potravin na osobu. Nejvíce v tomto směru hřeší lidé ve věku 18 až 25 let. Plýtvání v gastro sféře se ovšem netýká pouze jídla, které může najít nové uplatnění například na jídelníčku lidí bez domova. Také rozličné odpadní suroviny, které zbydou v průběhu výroby potravin, se dají znovu a efektivně využít. Například odpadní voda, která se vyprodukuje při výrobě piva, se může stát vydatnou šťávou baterií. Američtí vědci totiž vyvinuli chytrou metodu výroby uhlíkových elektrod pro lithium-iontové akumulátory pocházejících právě z odpadních vod pivovaru. Podobný experiment se provádí i v Austrálii, kde se stejná surovina kombinuje s bakterií konzumující cukr, škrob a alkohol. Díky chemickým procesům, které se uvnitř odehrávají, pak dochází k výrobě elektrické energie.

### **Kávový lógr je základem ekologického paliva**

Využití nachází v současnosti dokonce i nespotřebovaná káva. Kávový lógr totiž patří k odpadu, který je zdánlivě nepatrný, ovšem ve skutečnosti se ho vyprodukuje výrazné množství. Podle serveru Spiritualplanet.cz se denně na celém světě vyprodukuje 12 milionů tun kávového odpadu. Z toho se až 99,7 % produkce kávy změní v organický odpad. Tento odpad lze ovšem využít jako biopalivo. Obsahuje totiž značné množství éterického oleje, který po extrahování může posloužit k výrobě čistého paliva bez uhlíkové stopy. Využití nachází také odpad vzniklý při výrobě olivového oleje. Vědci z Univerzity v Granadě v něm totiž objevili povrchově aktivní látky, které lze dále využít v mnoha směrech v potravinářském a chemickém průmyslu, například v kosmetice, medicíně nebo čistících prostředcích.

### **Z kabelů mísa, z chladiče náušnice**

Mezi nejrychleji rostoucí druhy odpadu se řadí elektroodpad. Podle aktuálních statistik se ho u nás ročně vyprodukuje přes 14 kg na osobu. Vysloužilá elektrozařízení ovšem nemusí nutně skončit v popelnici. Z recyklovaného materiálu lze vyrobit například originální bižuterie či doplňky. „Z drátů pro přenos slabého napětí se mohou stát náhrdelníky, z hliníkového chladiče počítačů náušnice, různobarevné kabely zase poslouží pro výrobu dekorativní mísy,“ vysvětlil David Vandrovec, ředitel skupiny REMA zaštiťující projekt Trash Made, který se zabývá výrobou šperků a módních a bytových doplňků z elektroodpadu. „Designéři při výrobě respektují původní strukturu předmětů, ale za pomoci moderních technologií jim dávají nový tvar. Kolekce jsou omezené určitým počtem kusů,“ dodal David Vandrovec s tím, že nová expozice Trash Made je aktuálně k vidění na mezinárodní přehlídce designu a módy - Designblok 2016.

### **Plast se za vysoké teploty promění v diesel nebo vosk**

Tekuté palivo lze vyrobit také z plastového odpadu. Nová metoda výroby, s níž přišli vědci ze Šanghaje, využívá oproti předchozím méně energie a produkuje palivo vyšší kvality. Technologie je založená na oddělení polyetyleny, nejpoužívanějšího materiálu pro výrobu plastových výrobků na světě, od balení potravin, přes PET láhve nápojů až po nákupní tašky. Podle magazínu ScienceAlert.com se vyrobí přibližně 100 milionů tun plastu každý rok, přičemž 95 % se vyhodí po jediném použití a 8 milionů tun skončí v oceánech. Vědci proto hledali cestu, jak by se nespotřebovaný plast mohl stát komoditou, která bude znovu užitečná. Ukázalo se, že složitým chemickým procesem

## Rady, tipy, návody

probíhajícím za teploty 175 °C lze docílit změny struktury polyetylenu do dieselového paliva nebo vosku, který lze využít pro průmyslové účely.

---

### O skupině REMA

Skupinu REMA tvoří v současné době 3 společnosti: REMA Systém, REMA Battery a REMA PV Systém.

REMA Systém je neziskově hospodařící akciová společnost, která vznikla pro splnění povinností daných novelou zákona o odpadech. Systém byl založen 14. února 2005. Iniciovali jej největší dovozci a výrobci informačních technologií a telekomunikací v ČR. Hlavním smyslem činnosti REMA Systému je ochrana životního prostředí zabezpečením efektivní recyklace odpadů elektrických a elektronických zařízení (OEEZ). Za tímto účelem REMA Systém zajišťuje organizaci sběru, třídění, nakládání a recyklaci v celé České republice. REMA Systém se zaměřuje na komplexní řešení pro všechny skupiny elektrozařízení. REMA Systém realizuje projekty Zelená firma, Zelená škola, Zelená obec a Bud' líný, v jejichž rámci zajišťuje zpětný odběr elektrozařízení ze škol, firem, obcí a od domácností. Zároveň zastřešuje projekt Trash Made, který je zaměřen na výrobu šperků a doplňků z elektroodpadu.

REMA Battery je neziskově hospodařící společnost s ručením omezeným, která vznikla pro splnění povinností výrobců a dovozců baterií a akumulátorů daných zákonem č. 297/2009. Hlavním smyslem činnosti REMA Battery je ochrana životního prostředí – zabezpečením efektivního systému zpětného odběru a recyklace baterií a akumulátorů. REMA Battery je oprávněna k provozování kolektivního systému pro zpětný odběr baterií a akumulátorů na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí ze dne 15. 12. 2009.

REMA PV Systém je neziskově hospodařící akciová společnost, která vznikla pro splnění povinností daných novelou zákona o odpadech v roce 2012. REMA PV Systému navazuje na aktivity společností REMA Systém a REMA Battery. Hlavním smyslem činnosti REMA PV Systému je ochrana životního prostředí – zabezpečením efektivního systému zpětného odběru a recyklace solárních panelů. REMA PV Systém se v rámci své činnosti zaměřuje na řešení problematiky solárních panelů a jiných solárních komponentů.

---

### Kontakt

**Lenka Rudišová**  
PR & Media Manager

[LESENSKY.CZ](http://LESENSKY.CZ) s.r.o.  
mobil.: +420 777 399 005  
e-mail: [rudisova@lesensky.cz](mailto:rudisova@lesensky.cz)  
Štursova 583/49, 616 00 Brno  
[www.lesensky.cz](http://www.lesensky.cz)