

Recyklace fotovoltaických panelů

Conergy Česká Republika s. r. o.

Životnost fotovoltaických panelů je zpravidla delší než u běžného spotřebního zboží, proto byla doposud tomuto tématu věnována jen malá pozornost. Standardní životnost panelů je asi 25 až 30 roků, ovšem po uplynutí této doby je třeba řešit otázku, co s nimi. Množství panelů určených k recyklaci je v současnosti malé – v rámci celé EU se jedná pouze o několik stovek tun ročně, např. v roce 2008 se v Evropě zlikvidovalo 3 800 t solárního odpadu. Prognózy však předpokládají dvou- až čtyřnásobný nárůst vysloužilých panelů každý rok, a to až do 40 000 t za rok.

„Stejně jako se v posledních měsících neustále řeší budoucnost fotovoltaiky v České republice, měla by být koncepčně řešena i otázka likvidace a recyklace,“ vysvětluje Aleš Spáčil, jednatel společnosti Conergy.



Jedním z témat, které, byť jen vzdáleně, propojuje existenci fotovoltaiky v ČR a problém, co s vysloužilými panely, je nastavení správné úrovně výkupních cen. „Pořízení kvalitních recyklovatelných panelů i jejich ekologická recyklace či likvidace znamenají určité náklady. Výrazné snížení dosud výhodných výkupních cen energie z fotovoltaických elektráren, stejně jako další navrhované změny připravované v národním akčním plánu, jsou však pro obor spíše likvidační než motivující k vyšším investicím,“ dodává Spáčil.

Problém, co s dosloužilými fotovoltaickými panely, je v současné době řešen dvěma způsoby – ekologickou likvidací nebo recyklací. Zatímco první způsob za sebou zanechává odpad, i když ekologicky upravený, u recyklace je procento odpadu sníženo na minimum. Zodpovědní výrobci a prodejci nyní již na tuto problematiku pamatují, a proto nabízejí produkty, které jsou recyklovatelné. Díky opětovné využitelnosti většiny komponent panelů při další výrobě klesá výrobní cena nových produktů. Podstatnou součástí při výrobě modulů je kře-

mík, jehož pořizovací cena výrazně ovlivňuje prodejní cenu nových panelů. Při recyklaci se podstatná část křemíku získává zpět.

Systém recyklace byl nejprve vyvinut pro krystalické moduly, které jsou na tento postup méně náročné. Dříve bylo snahou recyklovat celé články, a to tak, že moduly byly rozebrány, jednotlivé části důkladně chemicky očištěny a následně použity pro výrobu nových modulů. Takto vzniklé články mají fyzikální vlastnosti shodné s produkty, u nichž byla využita přírodní surovina. Navíc se energetická návratnost modulů z recyklovaných materiálů – tedy doba, za kterou modul vyrobí tolik energie, kolik jí bylo spotřebováno při jeho výrobě – sníží ze šesti a půl roku na dva roky. Tento proces ale v současnosti naráží na hranici danou tloušťkou článků. Novější články jsou stále tenčí a při jejich čištění hrozí velké riziko zničení. Přednost před recyklací článků proto dostává využití recyklovaných surovin. Křemík či různé kovy, včetně stříbra jsou při rozumných finančních nákladech upravovány do maximálně čisté formy.

Recyklaci již mohou procházet také tenkovrstvé moduly, i když poměr jejich využití v České republice je oproti krystalickým zatím výrazně menší. Nutnost vypořádat se s indiem, telurium či kadmium má za následek větší náročnost recyklačního procesu, zpracování těchto prvků však recyklační proces podstatně zjednoduší. Někteří výrobci, jako např. společnost First Solar, jejíž výroby Conergy zahrnuje do své nabídky, vycházejí svým zákazníkům vstříc a nabízejí zpětný odběr modulů, které pak recyklují. A vzhledem k tomu, že recyklační linky jsou již součástí všech jejích výrobních linek, nevyžaduje recyklace žádné výrazné ekonomické náklady, a zákazníci tak mají o starost méně.

V současnosti probíhá v České republice mnoho iniciativ, které mají za cíl obnovit podmínky pro budování oboru fotovoltaiky a udržet jeho konkurenceschopnost. Výrobci, provozovatelé i instalační firmy jasně deklarují vůli dosáhnout kompromisu, a to jak souhlasem s vynecháním elektráren na zelených loukách z podporovaných zdrojů, tak snahou dobrovolně nastavit recyklační podmínky. K tomu je však nutná existence jasné koncepce a její obecné přijetí nejen v oblasti recyklace.

Další informace na:
<http://www.conergy.cz>



MOELLER

An Eaton Brand

EATON

Powering Business Worldwide