

PALIVA	včera	před týd.
Benzin	32,90	33,11
Nafta	33,48	33,34

BURZY	Index	změna%
Nikkei 225	22 574,76	1,00
Hang Seng	27 182,04	2,55
FTSE 100	7 062,41	1,18
DAX	11 465,46	1,85
CAC 40	5 053,98	1
WIG 20	2 329,37	1,67

Místo odpadu vznikne plyn

Jednou z **technologíí budoucnosti**, jak se vypořádat s odpadem, může být plazmové zplyňování

Martin Petříček
redaktor MF DNES



S odpadem se dá dělat spousta věcí. Může se odvézt na skládku, recyklovat nebo spálit ve spalovně. Ve stínu kokořínských lesů, v areálu bývalé mlékárny v Dubé u České Lípy testují, jak ho nechat „zmizet“ pomocí plazmových hořáků.

Výhodou je, že získaný plyn – podobný svítiplynu, který znali už naši předci – nevyletí komínem jako spaliny, ale je možné ho použít k výrobě elektřiny a tepla v kogenerační jednotce. Část elektřiny spotřebuje samotné zařízení a přebytek se dají prodat do sítě.

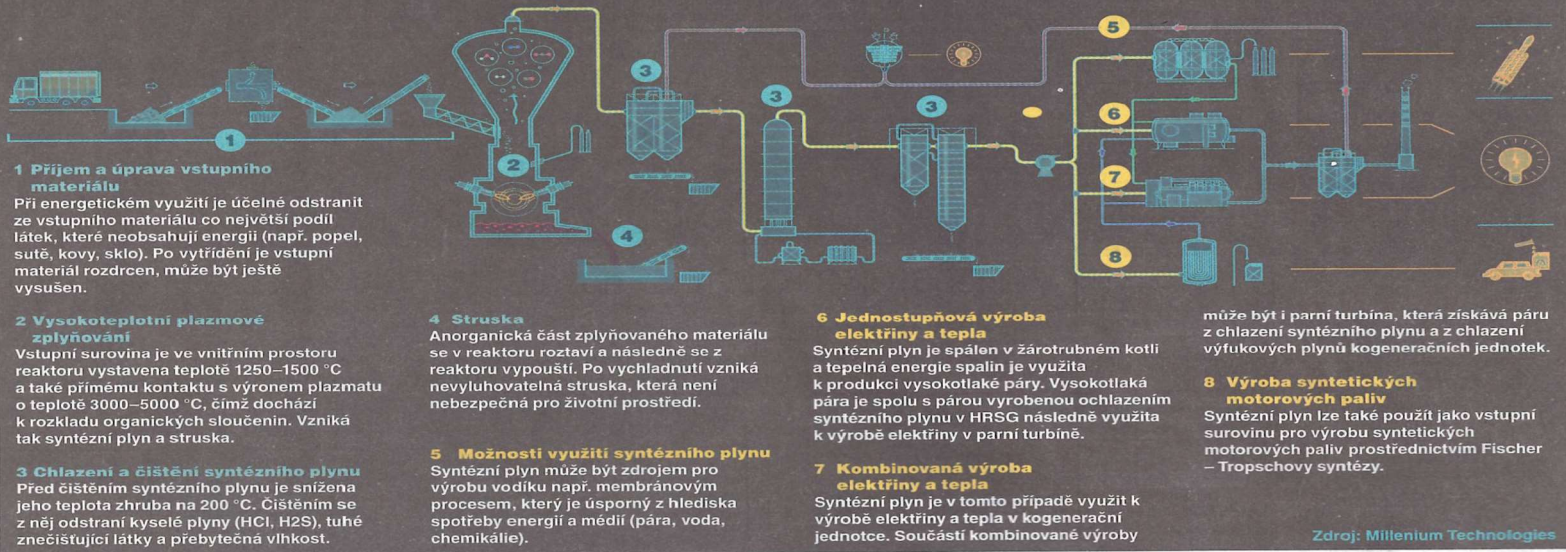
„Díky tomu jsou přijmy nejen na vstupu, jako poplatky za zpracování odpadu, ale také na výstupu,“ říká říká Grischa Kahlen, šéf společnosti Millenium Technologies, která testovací jednotku provozuje. Nyní se zaměřuje zejména na čistírenské kaly, tedy odpad z čistíček. Jen hlavní město vyprodukuje ročně kolem 220 tisíc tun mokřých kalů, které dnes končí na skládce v Benátkách nad Jizerou.

V pokusném reaktoru nyní „zpracovávají“ vysušené kaly z Karlových Varů. Než skončí v reaktorové nádobě, vypadají jako malé 85-kilowatové je díky výkonu plazmatu o teplotě tři až pět tisíc stupňů během chvilky „zničí“.

Zpracovat lze cokoliv
Organické sloučeniny se rozloží a vznikne syntézní plyn. A z nádoby, kde se teplota pohybuje kolem 1250 stupňů, „teče“ i struska – anorganické složky jako suť, písky, popeloviny, která se následně zchladí. Podle Kahlena je nevyhnutelná, a tudíž není nebezpečná pro životní prostředí. Dá se následně využít například jako stavební materiál.

Technologii je možné ale využít i pro bezpečné zpracování nemoc-

Jak se zbavit odpadu pomocí plazmy



ničních a jiných kontaminovaných odpadů či problematických látek. Hodně si pro využití technologie slibuje také od nové německé legislativy, která nařizuje, aby všechny čistíčky v městech nad 50 tisíc obyvatel separovaly nebezpečný fosfor z čistírenských kalů v roce 2030.

Prostor podle něj existuje také u komunálního odpadu, pro který bude za několik let platit zákaz skládkování. „S pomocí plazmy se dá zpracovat jakýkoliv materiál,“ říká Kahlen. Je ale značně nesourodý, takže je třeba ho před použitím roztrždit (a vysušit).

V Dubé je nyní zkušební reaktor, příští rok tu chce firma testovat pětkrát větší, který posléze převezme

konkrétní zákazník. Proti provozu v minulosti protestovali ekologové s odkazem na chráněnou krajinnou oblast. Zařízení s plazmatronem by se podle nich mělo posuzovat jako spalovna odpadů, která v oblasti ne-

2024 rok, kdy skončí skládkování neupraveného komunálního odpadu.

smí být. Kahlen však namítá, že v lokalitě jde pouze o testovací zařízení, kam se odpady nebudou vozit.

Společnost, kterou vlastní napůl Kahlen a firma Solar City, investovala do projektu v minulých dvou le-

tech přes 40 milionů korun. „V příštím roce počítáme s další investicí v objemu 20 milionů korun z vlastních prostředků,“ říká Kahlen.

„Také začneme částečně čerpat dotaci na projekt Microplasma, tedy kontejnerové provedení plazmového reaktoru, s jehož dokončením počítáme v dubnu 2020. Jeho rozpočet je zhruba 64 milionů korun, z čehož je okolo 62 procent hrazeno z dotačních zdrojů,“ dodává Kahlen.

Energetický přínos
„Spalování odpadu za vysokých teplot má obecně smysl pro životní prostředí. Dokáže se poradit s odpady, které nejsou recyklovatelné,

jako jsou například pneumatiky. Navíc má energetický přínos,“ říká Jiří Bank, který ve společnosti EFG Kralice na Hané buduje středisko svozu a třídění biologicky rozložitelného odpadu.

Podle něj by podobné projekty či další způsoby energetického zpracování odpadu měly být strategickým zájmem státu. „Nesmí se donekonečna ustupovat skládkářům,“ dodává.

Zatímco v Česku je tato technologie dosud ojedinělá, ve světě už na několika místech funguje. Už od roku 2002 stojí zařízení v japonských městech Mihama a Mikata a zpracovává denně 17 tun komunálního odpadu a pět tun čistírenských kalů.

Další zařízení existuje od roku 2009 například v indickém městě Pune, kde se s pomocí plazmy zpracovávají různé druhy nebezpečných odpadů. Jeho kapacita je 72 tun odpadu denně. Technologii v těchto případech dodává společnost Westinghouse Plasma.

Další projekty existují například v USA či v Číně. Některé pokusy však skončily neúspěchem, ať už kvůli nedostatku financí či nedotaženým technologiím.

Vznikají také projekty, jak z komunálních odpadů pomocí této technologie vyrobit syntetická paliva. O něco podobného se pokoušejí třeba British Airways, cílem je snížit emise skleníkových plynů.