

## Unipetrol chce recyklovat plasty – postaví novou pyrolýzní jednotku

Unipetrol postaví ve svém závodě v Litvínově testovací pyrolýzní jednotku na zpracování odpadních plastů. V ní bude v následujících třech letech zkoumat chemickou recyklaci plastů a možnost její implementace do standardní výroby. „*Naší ambicí je v horizontu několika let chemickou cestou recyklovat odpadní materiály nejen z nejbližšího okolí, ale pravděpodobně z celé České republiky a případně i dalších koutů střední a východní Evropy,*“ řekl Tomáš Herink, člen představenstva skupiny Unipetrol. Náklady na výzkumný projekt s názvem PYREKOL, do kterého se vedle Unipetrolu zapojila také Vysoká škola chemicko-technologická v Praze a Unipetrol výzkumně-vzdělávací centrum, činí 71,7 milionů korun. Technologická agentura České republiky přispěla částkou ve výši 50,2 milionů korun v rámci dotačního programu TREND. Vlastní investice do pyrolýzní technologie ve výši 18 milionů korun je pak nad rámec projektu PYREKOL řešena Unipetrolelem s podporou s Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost.

V České republice je podle Ministerstva průmyslu a obchodu<sup>1</sup> ročně vyprodukováno více jak 400 tisíc tun plastových odpadů. Z uvedeného množství plastového odpadu je zhruba 37 % využito pro materiálovou recyklaci a 18 % využito energeticky, tj. pro výrobu tepla anebo elektrické energie. Zbytek plastového odpadu, asi 45 %, se energeticky nevyužívá ani nerecykluje. Unipetrol, jeden z největších výrobců plastových prvoproduktů v České republice, nyní začíná zkoumat jak tento plastový odpad znovu využít.

Koncept cirkulární ekonomiky, ve kterém neexistuje odpad, či je ho pouze minimum, se dotýká mnoha průmyslových odvětví, včetně chemického. Cirkulární ekonomika může přispět k ochraně životního prostředí zavedením nových metod zpracování odpadních plastů, což povede ke zmenšení objemu plastových odpadů a snížení emisí vznikajících jeho spalováním. „*Aktivně hledáme cesty jak využít principy cirkulární ekonomiky ve výrobě a chemická recyklace využívající principy termického rozkladu je jednou z nich. Cílem projektu je úspěšně vyvinout funkční technologii opětovného využití odpadních plastů a pryže z odpadních pneumatik v petrochemickém průmyslu, čímž dojde k efektivnějšímu využití stávajícího plastového odpadu a ke snížení uhlíkové stopy,*“ řekl **Tomáš Herink**.

Pyrolýza, nebo-li termický rozklad materiálu za vysokých teplot, představuje nejzajímavější technologii zpracování odpadních plastů, protože poskytuje vysoké výtěžky kapalných produktů, které lze následně dále zpracovávat petrochemickými, alternativně i rafinérskými technologiemi. Současně může přeměna odpadních plastů na využitelnou surovinu jít ruku v ruce s následnou rafinací, což přispěje k jejich větší hodnotě. „*Součástí výzkumu jsou i další otázky, které je potřeba vyřešit. Patří mezi ně například zlepšování kvality kapalných a plyných produktů pyrolýzy, skladování kapalných frakcí, aby nedošlo k opětovné polymeraci, či to, jakým způsobem je efektivně transportovat na větší vzdálenost. Budeme ale především testovat různé typy vstupních surovin, jednodruhové odpadní plasty i směsné typy plastů. Chceme zjistit, jaký vliv mají základní parametry těchto materiálů na výtěžnost a kvalitu finálního produktu. Budeme také hledat bezpečný poměr přimíchávání suroviny vzniklé pyrolýzou, jejíž kvalita může být proměnlivá, do současného výrobního procesu tak, aby*

<sup>1</sup> Zdroj: AKTUALIZACE POLITIKY DRUHOTNÝCH SUROVIN ČESKÉ REPUBLIKY PRO OBDOBÍ 2019 – 2022, Ministerstvo průmyslu a obchodu, listopad 2018.



*kontinuita produkce plastů nebyla narušena,*“ vysvětlil **Jiří Hájek**, ředitel Unipetrol výzkumně-vzdělávacího centra.

Výstupem projektu bude komplexní návrh technologie v průmyslovém měřítku na bázi pyrolýzy pro zpracování odpadních plastů a pryží z pneumatik, jejíž produkty budou využitelné v petrochemickém průmyslu při výrobě základních chemikálií, jako je etylen, propylen, butadien nebo benzen. Z těch jsou navazujícími procesy vyráběny finální petrochemické produkty - polyetylen, polypropylen, polystyren apod. V rafinérském průmyslu budou pyrolýzní produkty přidávány do stávajících zpracovávaných surovin za účelem zvýšení produkce motorových paliv, tj. automobilový benzín, motorová nafta.

Využití výstupních produktů z pyrolýzy odpadních plastů napomůže k plnění očekávaných cílů zavazující producenty plastových výrobků k povinnému využívání odpadních surovin v rámci EU. Omezit produkci odpadních plastů totiž patří mezi hlavní ambice Evropské unie. *„Z hlediska plánovaných změn v legislativě, přebytku odpadních plastů a jejich nedostatečných možností recyklace je náš výzkumný projekt plně v souladu s politikou EU v oblasti nakládání s plasty. Legislativa jednoznačně definuje, že je žádoucí odpadní plasty recyklovat a pokud to lze, zpracovávat je v petrochemickém segmentu. Je totiž cílem tento materiál přetavit na co nejhodnotnější surovinu v rámci hodnotového žebříčku a petrochemické produkty jsou z obchodního hlediska hodnotnější než ty rafinérské,*“ uzavřel **Jiří Hájek**.

Investiční projekt na výstavbu pilotní pyrolýzní jednotky na zpracování odpadních plastů je financován z veřejných prostředků pod názvem „Rozšíření infrastruktury výzkumu a vývoje Unipetrolu s přidáním jednotky pro testování pyrolýzy“, ref. Ne. CZ.01.1.02 / 0.0 / 0.0 / 17\_165 / 0016037, prováděné v rámci operačního programu „Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost“. Dodavatelem pyrolýzní jednotky pro testování zpracování odpadních plastů a polymerů je norská společnost Vow ASA prostřednictvím své francouzské dceřiné společnosti ETIA, která poskytuje patentovaný proces Biogreen chráněný duševním vlastnictvím a prověřený v průmyslových aplikacích od roku 2003.

Skupina Unipetrol je největší rafinérskou a petrochemickou společností v Česku. Zaměřuje se na zpracování ropy a na výrobu, distribuci a prodej pohonných hmot a petrochemických produktů – zejména plastů a hnojiv. Ve všech těchto oblastech patří k významným hráčům na českém i středoevropském trhu. Do skupiny Unipetrol spadají rafinérie a výrobní závody v Litvínově a Kralupech nad Vltavou, společnost Paramo se značkou Mogul v Pardubicích a Kolíně, neratovická společnost Spolana a dvě výzkumná centra v Litvínově a Brně. Součástí Unipetrolu je i síť čerpacích stanic Benzina v Česku a na Slovensku. V Česku je Benzina s počtem 416 stanic největším řetězcem. Unipetrol je v České republice jedna z největších firem z hlediska obrátu. Za rok 2019 utržila 129 miliard Kč a zaměstnává více než 4 800 lidí. Unipetrol je kromě rozvoje podnikání hrdý na to, že je společensky odpovědnou společností. Proto věnuje stejnou míru pozornosti iniciativám zaměřeným na kultivaci a podporu udržitelného rozvoje, vzdělávání, místních komunit a životního prostředí. V roce 2005 se Unipetrol stal součástí skupiny PKN Orlen, která je největším zpracovatelem ropy ve střední Evropě.





*Pro více informací navštivte sekci „Zodpovědná firma“ na [www.unipetrol.cz](http://www.unipetrol.cz).*

**Kontakt:** Pavel Kaidl, tiskový mluvčí, telefon: +420 225 001 407, +420 736 502 520, e-mail: [pavel.kaidl@unipetrol.cz](mailto:pavel.kaidl@unipetrol.cz)

