

## Rafinácia depolymerizátov z PP a PE pre výrobu dieselových palív

*Ing. Milan Kučera Ph.D., VUCHT a.s., [mkucera@vucht.sk](mailto:mkucera@vucht.sk); Ing. Zsolt Végh Ph.D., VUCHT a.s., [zvegh@vucht.sk](mailto:zvegh@vucht.sk); Ing. Štefan Wenchich VUCHT a.s., [swenchich@vucht.sk](mailto:swenchich@vucht.sk); Ing. Ľubica Muntágová, VUCHT a.s., [lmuntagova@vucht.sk](mailto:lmuntagova@vucht.sk); Mgr. Gabriel Kevický, VUCHT a.s., [gkevicky@vucht.sk](mailto:gkevicky@vucht.sk)*

### **Súhrn**

Jednou z moderných alternatív zhodnotenia plastov je využitie kvapalných produktov depolymerizácie plastového odpadu na výrobu motorových palív.

V súčasnosti depolymerizáty nezodpovedajú svojimi vlastnosťami možnosti využitia do motorových palív, a to predovšetkým z hľadiska obsahu chlóru, bodu zákalu, filtrovateľnosti a ďalšími parametrami podľa EN 590, ako je oxidačná stabilita, korozivita a cetánové číslo.

Výskum prebiehajúci vo VUCHT a.s. Bratislava je zameraný na vývoj technológie, v ktorej by sa dosiahla miera dechlorácie na max. 1 ppm chlóru vo výstupnom produkte spolu so znížením obsahu síry a dusíka (s výhodou do 10 ppm) a zároveň rieši zmenu štruktúrneho zloženia základného uhlíkového skeletu s cieľom vylepšenia ďalších kvalitatívnych vlastností depolymerizátov v súlade s EN 590.

*Kľúčové slová: depolymerizáty, plastový odpad, dieselové palivá*

### **Summary**

One of the modern alternatives to plastic evaluation is the use of depolymerization products of plastic waste for the production of motor fuels.

At present, depolymerizates are not suitable for use in motor fuels, particularly with regard to chlorine content, cloud point, filterability and other parameters according to EN 590, such as oxidative stability, corrosivity and cetane number.

Current research at VUCHT a.s. Bratislava is focused on development a technology that would achieve a dechlorination rate of max. 1 ppm of chlorine in the output stream together with reduction of sulfur and nitrogen content (preferably up to 10 ppm). At the same time, it addresses the change in the structural composition of the basic carbon skeleton in order to improve further qualitative properties of the depolymerizates in accordance with EN 590.

*Keyword: depolymerization product, plastic waste, diesel fuels*