

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: RNDr. Marta Matisová, CSc.	Evidenčné číslo projektu: VMSP-P-0005-07
Názov projektu: <p style="text-align: center;">Výskum výroby metylesterov karboxylových kyselín</p>	
Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	VUP, a.s., Prievidza
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	
Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	Nové poznatky získané riešením projektu budú patentované. Predpokladáme podanie 2 patentových prihlášok.
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Možnosti publikovania výsledkov sú obmedzené. Projekt má charakter aplikovaného výskumu spolufinancovaného riešiteľom. Výsledky sú predmetom obchodného tajomstva s predpokladom realizácie vo výrobe. Napriek tomu riešitelia plánujú prezentovať čiastkové výsledky výskumu na konferencii APROCHEM v ČR.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Vypracovanie novej technológie pre zavedenie výroby dimetyladipátu s plánovanou realizáciou vo výrobe. Získanie nových odborných poznatkov využiteľných pri riešení ďalších výskumných projektov.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Na základe výsledkov laboratórneho výskumu boli v technologickom výskume overené 2 postupy prípravy dimetyladipátu. Technologický výskum bol zameraný na optimalizáciu výsledkov laboratórneho výskumu v postupne sa zväčšujúcich zariadeniach. Jednoduchší postup prípravy dimetyladipátu bol overený aj na prípravu metylesterov iných karboxylových kyselín.

Výskum separačného uzla bol zameraný jednak na regeneráciu metanolu zo zmesi s reakčnou vodou a jednak na izoláciu dimetyladipátu z jeho surovej zmesi.

Počas technologického výskumu a experimentov v technologických zariadeniach boli pripravené väčšie vzorky dimetyladipátu pre aplikačné overenie u odberateľov.

V priebehu výskumu boli vypracované analytické postupy na sledovanie reakcie, separačných prác a stanovenie kvality produktov.

Pre kľúčové zložky reakčného systému boli zosumarizované a domerané potrebné fyzikálne a chemické vlastnosti, technicko-bezpečnostné parametre a nebezpečné vlastnosti chemických faktorov. Pre produkt dimetyladipát bola vytvorená karta bezpečnostných údajov a vykonané testovanie fyzikálnych a chemických vlastností podľa nariadení zákona REACH.

Pri riešení ekológie boli vyšpecifikované odpady a navrhnutý ekologický spôsob ich likvidácie.

Pre dva postupy výroby dimetyladipátu boli vypracované technologické podklady pre základný inžiniering v rozsahu vyžadovanom projekčnými organizáciami.

Na základe spotrebných noriem surovín a energií bola vypracovaná kalkulácia nákladov výroby pre dva technologické postupy. Obe postupy sú ekonomicky výhodné.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

Based on results of laboratory research there were verified 2 processes of dimethyladipate preparation in technological research. Technological research was directed to optimization of laboratory research results in gradually enlarging equipments. The easier process of dimethyladipate preparation was verified also for preparation of other carboxylic acids.

Research of separation point was directed to methanol regeneration from the mixture with reaction water and to isolation of dimethyladipate from its crude mixture.

During technological research and experiments in technological equipments there were prepared larger samples of dimethyladipate for applicable verification at customers.

There were elaborated analytical methods for observation of reaction, separation works and determination of products quality in the course of research.

For key items of reaction system there were summarized and measured required physical and chemical properties, technical-safety parameters and dangerous properties of chemical factors. For dimethyladipate there was elaborated material safety data sheet and executed examination of physical and chemical properties according to REACH statute.

There were specified wastes and proposed ecological way for their disposal at ecology solution. For two processes of dimethyladipate production there were elaborated technological foundations for basic engineering in the range required by projection organizations.

Based on the standard of material and energy expenditure there was elaborated manufacturing costing for two technological processes. The both processes are advantageous economically.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 30.7.2009

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: