



E0545

RECICLAGEM QUÍMICA DE ESPUMAS FLEXÍVEIS DE POLIURETANO

Laura Caetano Escobar da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Elem C. Ribeiro e Prof. Dr. Marco-Aurelio De Paoli (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O poliuretano é um plástico termofixo e sua espuma flexível é de larga aplicabilidade em produtos de bens de consumo. A produção de produtos moldados de espumas flexíveis gera uma quantidade muito grande de resíduos porque a polimerização é feita diretamente no molde e extrapola o recipiente. O excesso é removido e descartado, pois não há como remoldá-lo. Existem algumas maneiras restritas de se reutilizar esse material, mas mesmo assim a reciclagem deste termofixo é de grande interesse comercial. No estudo realizado, a degradação térmica das espumas flexíveis permite que se recupere um dos principais constituintes do poliuretano, o polioli poliéter. Esta degradação foi feita em polietilenoglicol com o catalisador dietanolamina a 250°C por aproximadamente 2,5 horas. O produto bruto desta reação era bifásico. A fase orgânica (superior) é rica em polioli poliéter e a fase aquosa é pobre em polioli. A fase orgânica foi purificada e a fase aquosa foi destilada a vácuo. O objetivo desta destilação é identificar os resíduos gerados para que os mesmos possam ser tratados. Todos os materiais obtidos foram analisados por infravermelho (IV) e cromatografia de permeação em gel (GPC).

Poliuretano - Glicólise - Espumas