

1 5 4 CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA IRRADIAÇÃO DE POLÍMEROS SOB TENSÃO MECÂNICA EXTERNA. H.S.Bellaguarda, L.F.M.Reis, R.Baumhardt Neto. (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

O polipropileno é um polímero saturado, de cadeia alifática, formado a partir da polimerização do propeno. A degradação do polipropileno está sendo estudada sob dois tipos de iniciação: foto-oxidação com irradiação ultravioleta (UV) e através de tensão mecânica. Sendo um polímero saturado, o polipropileno não absorve UV diretamente. No entanto, impurezas contidas no polímero são responsáveis pela absorção da radiação e pelo início da oxidação do polipropileno, fazendo com que este perca suas propriedades mecânicas. Construímos um equipamento para irradiação de filmes de polipropileno sob tensão mecânica. Tal aparelho é constituído de um motor que faz girar um eixo vertical, o qual sustenta uma fonte de luz UV, alimentada por contatos elétricos deslizantes. As amostras são dispostas ao redor da fonte, presas por garras e sustentando diferentes pesos. O sistema é dotado ainda de um exaustor com a finalidade de retirar o ozônio formado. As amostras são periodicamente analisadas por infravermelho para determinar a formação de grupos carbonila resultantes da oxidação. (CNPq/PROPESP).