



T1009

ESTUDO DE ADESIVOS TERMOPLÁSTICOS EM COLETORES SOLARES DE BAIXO CUSTO

Robson Takao Shiota (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Uma das principais características de nossa sociedade é o aumento cada vez maior da demanda por abastecimento energético. Sendo a energia solar uma fonte inesgotável e gratuita de energia, ela representa uma solução para parte dos problemas de energia. Todavia, no Brasil em especial, ela não tem sido tão bem explorada, até por causa do custo elevado dos coletores solares para simples aquecimento de água. Coletores solares de baixo custo, a base de material termoplástico (forros alveolares de PVC colados a tubos de PVC), foram desenvolvidos recentemente por essa equipe. Isto é, um coletor solar que possa ser amplamente adotado pela população para substituição do chuveiro elétrico, ou mesmo a redução do seu consumo. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar a resistência de alguns tipos de adesivos usados na colagem das placas coletoras aos tubos hidráulicos e estudar a eficiência térmica destes coletores. Assim, na construção do coletor solar foram utilizados perfis planos de PVC extrudados, de uso comum na construção civil, tubos e conexões hidráulicas de PVC que foram colados à placa através de adesivos comerciais, um à base de epóxi e outro de poliuretano. Esses coletores foram instalados, em fase experimental, no próprio campus da Unicamp, como também em uma instituição de caridade (Casa Bom Pastor) substituindo alguns dos chuveiros elétricos.

Fontes alternativas de energia - Coletor solar de baixo custo - Termoplásticos