



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1138

COLETORES SOLARES DE BAIXO CUSTO PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA: AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA TÉRMICA PÓS INSTALAÇÃO (2 ANOS) E ANÁLISES DA QUALIDADE DA ÁGUA

Matheus de Rossi Carminatti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O Coletor Solar de Baixo Custo (CSBC) é um novo conceito para o aquecimento de água utilizando apenas materiais termoplásticos: placas de forros modulares e tubos de PVC rígido, de uso comum na construção civil, ou seja, de fácil acesso a todos, em especial à população de baixa renda, classe potencial na utilização deste tipo de coletor. O CSBC constitui-se um sistema de aquecimento de água que funciona pelo princípio de termo-sifão, em função da diferença de densidade em diferentes temperaturas, como nos aquecedores solares convencionais. Protótipos destes coletores solares foram instalados, há dois anos, no campus da Faculdade de Engenharia Química (FEQ) e até os dias de hoje não necessitaram de qualquer manutenção, demonstrando mínima degradação do material utilizado. A partir desse trabalho, verificou-se a mesma eficiência térmica encontrada no início do projeto. Além disso, novos protótipos para novas análises serão construídos, bem como verificou se há ou não contaminação da água armazenada nas caixas d'água, seja pela bactéria Legionella e/ou chumbo (proveniente do aditivo estabilizante usado na fabricação dos tubos e placas de PVC). Em paralelo, estão sendo organizados e apresentados cursos para capacitação da população de baixa renda na construção dos CSBC, com a participação da PROPEQ, em Campinas.

Coletores solares - Polímeros - Eficiência térmica