



E0385

MONTAGEM E CALIBRAÇÃO DE TERMOPARES PARA CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PELÍCULA DE UMA AUTOCLAVE

Thiago Vieira de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Homero Ferracini Gumerato (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O projeto teve por objetivo determinar o coeficiente de transferência térmica para uma autoclave em cascata de água. A variável a ser determinada experimentalmente é a temperatura. Alguns passos preliminares incluem a montagem e a calibração de termopares. Quanto à montagem dos termopares, faz-se necessário ter o cuidado de compreender o princípio de diferença de potencial causada por uma diferença de temperatura para dois materiais distintos. Esse entendimento possibilita a montagem consciente e correta. No que diz respeito à calibração, inicialmente buscou-se um método eficiente para comparar os termopares com um sensor padrão (PT-100) e, assim, determinar os parâmetros de correção para cada termopar. Finalmente, a manutenção dos termopares foi realizada durante todo o trabalho para que falhas não acarretassem em erros de leitura. A segunda parte do trabalho referiu-se à medida do coeficiente de transferência de calor no equipamento através de ensaios de penetração de calor num corpo de prova. Pretendeu-se avaliar a penetração de calor no corpo de prova, sob diversas condições de circulação do meio de aquecimento.

Termopares - Calor - Autoclave