

## Dispositivo de condensação evaporativa para refrigeradores domésticos

### Descrição

O presente modelo de invenção é um dispositivo de condensação evaporativa para ser instalado em refrigeradores domésticos, visando diminuir a energia consumida por estes. O dispositivo consegue diminuir a temperatura de condensação do sistema de refrigeração aumentando o coeficiente de desempenho (COP), pois faz o compressor operar durante menos tempo e com menor razão de compressão. Dessa forma, há redução do consumo de energia diário.

### Oportunidades de mercado

Os refrigeradores são alguns dos equipamentos domésticos que mais consomem eletricidade em residências e, como tal, têm se tornado alvo de melhorias de eficiência. No Brasil, desde 2006, são feitos programas que visam diminuir o consumo de energia dos refrigeradores para populações de baixa renda. Esses programas são implementados pelas próprias concessionárias, com recursos de sua receita operacional líquida, e apresentam benefícios consideráveis em relação à economia de energia. Percebe-se que este tema tem gerado, cada vez mais, a busca de estratégias inovadoras observando-se a viabilidade tecno-econômica das propostas, especialmente nos sistemas destinados a uso residencial. Condensadores evaporativos, por sua vez, têm sido amplamente utilizados para melhorar a transferência de calor e melhorar o desempenho de sistemas de resfriamento industriais de grande porte, sendo sua adaptação para refrigeradores domésticos já em uso e a baixo custo uma novidade.

### Diferenciais

- Aumenta a eficiência energética do sistema de refrigeração doméstica;
- Sua instalação não requer modificação na parte externa do refrigerador;
- Instalação representa apenas um quarto do custo de instalação dos equipamentos de condensação evaporativa convencionais;
- Sua manutenção é simples.

#### INVENTORES

Vivaldo Silveira Júnior  
Mirko Salomón Chávez Gutiérrez

#### CONTATO

parcerias@nova.unicamp.br  
Tel: (19) 3521.2608 / 2612  
(19) 3521.2607 / 2552  
Fax: (19) 3521-5210