

Refrigeradores

No século XIX, o inventor inglês Jacob Perkin, desenvolveu um compressor capaz de solidificar a água, produzindo gelo artificialmente. Obviamente, esta descoberta possibilitou que alguns setores da economia, como o ramo comercial, fossem favorecidos, uma vez que tornou-se possível enviar produtos sensíveis à temperatura para vários países distantes, sem que estes estragassem.

No início da década de 1920, surgiram os primeiros refrigeradores domésticos, tornando-se populares muito rapidamente.

Componentes

Basicamente, uma geladeira é composta dos seguintes elementos:

- **Fluido refrigerante:** o qual deve possuir baixa pressão de vaporização (pressão na qual o fluido passa para o estado de vapor) e alta pressão de condensação (pressão na qual o fluido passa para o estado líquido), como é o caso do freon - fluido mais utilizado para refrigeração.
- **Compressor:** funciona como uma bomba de sucção que retira o fluido do ramo da tubulação que o antecede (reduzindo a pressão) e injeta este fluido no ramo da tubulação que o sucede (aumentando a pressão).
- **Condensador:** trata-se de uma serpentina externa, localizada na parte de trás da geladeira, na qual o vapor se liquefaz, e que é responsável por liberar calor para o ambiente.
- **Tubo capilar:** é responsável por diminuir a pressão do vapor do fluido.
- **Evaporador:** é composto por um tubo em forma de serpentina acoplado ao congelador. Para passar ao estado gasoso, o fluido absorve energia na forma de calor do congelador e, ao abandonar o evaporador, chega ao compressor, recomeçando o ciclo.
- **Congelador:** localiza-se na parte superior do refrigerador para facilitar a formação de correntes de convecção internas, permitindo a mistura do ar à baixa temperatura do congelador e de sua vizinhança com o ar à temperatura mais elevada das outras partes do sistema.