

La refrigeración es un proceso que consiste en bajar o mantener el nivel de calor de un cuerpo o un espacio. Considerando que realmente el frío no existe y que debe hablarse de mayor o menor cantidad de calor o de mayor o menor nivel térmico, refrigerar es un proceso termodinámico en el que se extrae calor del objeto, y se lleva a otro lugar capaz de admitir esa energía térmica sin problemas o con muy pocos problemas. Los fluidos utilizados para llevar la energía calorífica de un espacio a otro son llamados refrigerantes.

La recolección estacional de nieve y hielo es una práctica antigua que se estima comenzó antes del año 1000 a. C. En China hay registros que describen las ceremonias religiosas para llenar y vaciar las bodegas de hielo. Otras culturas antiguas, como los griegos y los romanos, excavaron grandes pozos de nieve aislados con hierba, paja o ramas de árboles como almacenamiento en frío.

El hielo se convirtió en un producto del mercado masivo a principios de la década de 1830. La recolección de hielo creó una "cultura de enfriamiento", ya que la mayoría de las personas usaban hielo y hieleras para almacenar sus productos lácteos, pescado, carne e incluso frutas y verduras. Estas primeras prácticas de almacenamiento en frío allanaron el camino para que muchos estadounidenses aceptaran la tecnología de refrigeración que pronto dominaría el país.

En la década de 1870, las cervecerías se habían convertido en los mayores usuarios de hielo recolectado. Aunque la industria de recolección de hielo había crecido enormemente a principios del siglo XX, la contaminación y las aguas residuales habían comenzado a infiltrarse en el hielo natural, convirtiéndolo en un problema en los suburbios metropolitanos. Eventualmente, las cervecerías comenzaron a quejarse de hielo contaminado. La preocupación pública por la pureza del agua, a partir de la cual se formó el hielo, comenzó a aumentar a principios del siglo XX con el surgimiento de la teoría de los gérmenes. Numerosos medios de comunicación publicaron artículos relacionando enfermedades como la fiebre tifoidea con el consumo de hielo natural.

Los vagones de ferrocarril refrigerados se introdujeron en los EE. UU. en la década de 1840 para el transporte de productos lácteos a corta distancia, pero utilizaban hielo recolectado para mantener una temperatura fresca.

A principios del siglo XIX, los consumidores conservaban sus alimentos almacenando alimentos y hielo comprados en hieleras. En 1803, Thomas Moore patentó una tina de almacenamiento de mantequilla revestida de metal que se convirtió en el prototipo de la mayoría de las neveras. Estas hieleras se utilizaron hasta casi 1910 y la tecnología no avanzó. De hecho, los consumidores que usaron la hielera en 1910 enfrentaron el mismo desafío de una hielera mohosa y apestosa que los consumidores a principios del siglo XIX.

General Electric fue una de las primeras empresas en superar estos desafíos. En 1911, GE lanzó una unidad de refrigeración doméstica que funcionaba con gas. Sin embargo, las empresas eléctricas que eran clientes de GE no se beneficiaron de una unidad a gas. Así, GE invirtió en desarrollar un modelo eléctrico. En 1927, GE lanzó el Monitor Top, el primer refrigerador que funcionaba con electricidad.

En 1930, Frigidaire, uno de los principales competidores de GE, sintetizó freón. Con la invención de los refrigerantes sintéticos basados principalmente en un químico de clorofluorocarbono (CFC), fueron posibles refrigeradores más seguros para uso doméstico y de consumo. El freón condujo al desarrollo de refrigeradores más pequeños, livianos y económicos.

En ese momento, se consideró que estos refrigerantes eran menos dañinos que los refrigerantes de uso común de la época, incluidos el formiato de metilo, el amoníaco, el cloruro de metilo y el dióxido de azufre. La intención era proporcionar equipos de refrigeración para uso doméstico sin peligro. Estos refrigerantes CFC respondieron a esa necesidad. Sin embargo, en la década de 1970, se descubrió que los compuestos reaccionaban con el ozono atmosférico, una protección importante contra la radiación ultravioleta solar, y su uso como refrigerante en todo el mundo se redujo en 1987.

Frío Rojo surgió del compromiso para servir y ayudar a empresas que participan en la cadena de frío, desarrollando soluciones desde el mantenimiento de equipos frigoríficos, suministro de refacciones y hasta la construcción de almacenes refrigerados. Tenemos la solución más eficiente para tus dificultades en la red del frío industrial y comercial. Ofrecemos ingeniería aplicada para crear soluciones rentables en tus sistemas de refrigeración.