

## ¿ES LA REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL COMPATIBLE CON LA SOSTENIBILIDAD?

Por Tallyta Oliveira Martins

La relevancia de la sostenibilidad en la refrigeración industrial se destaca en el panorama actual, dado su papel esencial en diversos procesos industriales. Es fundamental explorar nuevas vías para hacer que la producción sea más eco-friendly. A continuación, te presentamos algunas innovaciones que están revolucionando el mercado actual:

- **Diseño modular y eco-friendly:** Los equipos construidos con materiales renovables o biodegradables, modulares y flexibles, permiten una instalación más eficiente y una adaptación fácil a las necesidades cambiantes, reduciendo así el desperdicio y prolongando la vida útil de los equipos. Por ejemplo, los refrigeradores modulares pueden ser fácilmente ampliados o reducidos según sea necesario, lo que significa que las tiendas no necesitan invertir en un nuevo sistema completo cada vez que su demanda cambia.
- **Servicio postventa sostenible:** El sistema de monitorización constante facilita el análisis online y la resolución rápida de averías. Esto evita el envío de técnicos al local, ahorrando tiempo a la tienda y recursos a la empresa refrigeradora.
- **Embalajes sostenibles:** La selección de materiales reciclados o biodegradables y el diseño de embalajes más eficientes pueden ayudar a reducir el impacto ambiental de la cadena de suministro.
- **Sistemas de control inteligente:** La implementación de sistemas de control avanzados y automatizados permite una operación más eficiente de los sistemas de refrigeración. Estos sistemas pueden monitorear y ajustar continuamente el funcionamiento del equipo para optimizar el rendimiento.
- **Recuperación de calor:** Sistemas de refrigeración industrial diseñados con la capacidad de recuperar el calor residual generado durante el proceso de refrigeración. Este calor puede ser utilizado para calentar agua o aire en otras partes de la instalación reduciendo así la necesidad de energía adicional para la calefacción y mejorando la eficiencia del sistema.
- **Uso de refrigerantes naturales:** La transición hacia refrigerantes de bajo impacto ambiental, como el amoníaco, R290 y el CO<sub>2</sub>, para minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero.

## ESTRATEGIAS PARA UNA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y RENTABLE

AHT ha implementado medidas para optimizar sus procesos de producción y reducir su huella ambiental. Esto incluye la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de fabricación y la expansión de los sistemas fotovoltaicos, para generar su propia electricidad.

Cuando se finalice la instalación de los 5565 paneles fotovoltaicos, cubrirán casi el 20% de las necesidades energéticas de nuestra fábrica. Se logrará un ahorro adicional de 70 toneladas de CO<sub>2</sub> y esto reducirá la huella de CO<sub>2</sub> de AHT en más de 210 toneladas.



Además, han adoptado prácticas de fabricación más sostenibles y han buscado utilizar materiales reciclados o reciclables en la fabricación de sus equipos. Por otro lado, AHT ha reducido el tamaño y el peso de los materiales utilizados en los embalajes. Esto no solo reduce los costos de transporte y almacenamiento, sino que también disminuye la cantidad de residuos generados durante el proceso.

Los sistemas de refrigeración de AHT están equipados con intercambiadores de calor diseñados para transferir el calor residual de manera eficiente a un medio de transferencia, minimizando así las pérdidas de energía.

El calor residual capturado se aprovecha para la calefacción en la planta o para calentar agua destinada a procesos industriales.



Hemos observado que el retorno de la inversión (ROI) es notablemente alto en instalaciones ubicadas en países con inviernos rigurosos. Esto se debe a que reduce el consumo de energía y mejora la eficiencia global del sistema.

En resumen, la implementación exitosa de prácticas sostenibles en refrigeración industrial no solo contribuye al cuidado del medio ambiente, sino que también puede generar ahorros significativos y mejorar la rentabilidad a largo plazo para las empresas.