

HOJA DE DATOS DE REFRIGERACIÓN

¿Podrían las estrategias de control optimizar la eficiencia energética de los sistemas de refrigeración existentes?

Los sistemas de control varían en complejidad. Pueden ser pequeños controladores lógicos programables o controladores de sistema completo. Los controles pueden mejorar una parte del ciclo de refrigeración o controlar una variedad de parámetros para optimizar el uso de energía para todo el sistema.

- Utilice controladores lógicos programables localizados para continuamente ajustar los componentes individuales del sistema de refrigeración y así obtener la máxima eficiencia.
- Mejore la eficiencia energética con un control de presión de succión flotante para optimizar continuamente los puntos de ajuste de la presión de succión según los requisitos de enfriamiento.
- Optimice el punto de ajuste de la temperatura del congelador para aumentar la temperatura en espacios refrigerados mientras mantiene el producto seguro.

¿Hay maneras de reducir el uso de energía del compresor a través de operaciones y mantenimiento o mejoras de capital?

Por lo general, los compresores consumen más energía que cualquier otro componente en una instalación de almacenamiento en frío. Las actualizaciones en los compresores pueden mejorar significativamente la eficiencia energética de refrigeración.

- Disminuya el punto de ajuste de la presión del cabezal y aumente el punto de ajuste de la presión de succión hasta lo más que lo permitan las condiciones. El aumento de la presión de succión y la disminución de la presión del cabezal reducen la relación de compresión o elevación, lo que reduce el uso de energía.
- Configure el funcionamiento del compresor para adaptarse a la carga de refrigeración de la instalación en todo el rango de condiciones de funcionamiento. Opere con uno o más compresores a plena carga y use un compresor con un rendimiento eficiente de carga parcial como unidad de compensación.

¿Podrían las mejoras en la eficiencia energética del evaporador reducir el uso de energía de todo el sistema de refrigeración?

En los equipos de refrigeración industrial, los evaporadores suelen consumir mucha energía. Existen opciones comprobadas de eficiencia energética disponibles para ventiladores y serpentines de evaporador.

- Adapte con precisión el punto de ajuste de la presión de succión flotante para optimizar la eficiencia del compresor.
- Limpie el serpentín del evaporador con regularidad para mejorar la eficiencia de la transferencia de calor.
- Instale controles para cambiar los ventiladores del evaporador de velocidad constante a un ciclo de encendido/apagado para reducir el tiempo que funciona el ventilador del evaporador.
- Optimice la configuración de velocidad mínima para los ventiladores del evaporador mediante el control de VFD.

¿Han mejorado los condensadores y los sistemas relacionados para optimizar la eficiencia energética?

Los sistemas de condensador representan una parte considerable del uso de energía de almacenamiento en frío. Las actualizaciones de eficiencia energética van desde simples medidas de operación y mantenimiento hasta inversiones de capital.

- Programe los sistemas de control para mejorar el punto de ajuste de la presión del cabezal flotante.
- Optimice el ajuste de velocidad mínima para ventiladores de condensador.
- Adapte el punto de ajuste de la presión de condensación fija a la configuración más baja y segura posible.
- Limpie las superficies del condensador para mejorar la eficiencia de la transferencia de calor.
- Descalcifique los tubos del condensador refrigerados por agua para mejorar el flujo y la transferencia de calor.



Visite www.energytrust.org/paranegocios o llame al 1.888.777.4479 para obtener más recursos e información sobre cómo puede ahorrar energía en su negocio.