

Contenido de agua en los circuitos de refrigeración

Los circuitos de distribución del agua enfriada deben tener un contenido de agua mínimo para evitar las paradas y reinicios constantes de los compresores. De hecho, cada vez que el compresor arranca, una cantidad excesiva de aceite viene desde el sumidero del compresor y simultáneamente se da un aumento de la temperatura del estator del motor del compresor debido a la corriente de entrada durante el arranque.

Para evitar daños en los compresores, se aplicará un dispositivo para limitar las frecuentes paradas y arranques.

Durante el transcurso de una hora no se darán más de 6 reinicios del compresor. Por lo tanto, el lado de la planta debe garantizar que el contenido de agua general permita un funcionamiento más constante de la unidad y en consecuencia, una mayor comodidad medioambiental.

El contenido de agua mínimo por unidad debe calcularse mediante esta fórmula simplificada:

Para 1 unidad de compresor

$$M \text{ (litros)} = (0,94 \times \Delta T \text{ (}^\circ\text{C)} + 5,87) \times P \text{ (kW)}$$

Para unidades de 2 compresores

$$M \text{ (litros)} = (0,1595 \times \Delta T \text{ (}^\circ\text{C)} + 3,0825) \times P \text{ (kW)}$$

donde:

- M contenido de agua mínimo expresado en litros
- P Capacidad de refrigeración de la unidad expresada en kW
- ΔT diferencia de temperatura de agua de entrada / salida expresada en $^\circ\text{C}$

Esta fórmula es válida para:

- los parámetros estándar del microprocesador

Para determinar con mayor precisión la cantidad de agua, se recomienda ponerse en contacto con el diseñador de la planta.