

Refrigeración adiabática indirecta

Alternativa ecológica respecto a los sistemas tradicionales de refrigeración. Sin ningún tipo de refrigerante el aire de impulsión se puede refrigerar hasta 12 K. Además, el intercambiador de placas integrado se utiliza para la recuperación de calor en invierno.

La humectación optimizada del intercambiador de placas en el aire de extracción refrigera el aire de impulsión de forma muy efectiva. 2 litros de agua generan 1 kW de potencia de refrigeración sin humidificación del aire de impulsión.

El enfriamiento adiabático trabaja pulverizando una fina película de agua en el lado del aire de extracción sobre la superficie del intercambiador de placas revestida hidrofílicamente. Al evaporarse en el intercambiador, el aire de impulsión se enfría (ver carta psicrométrica).

Ventajas principales

- Significativo ahorro energético en verano y en invierno.
- Reducción de la temperatura del aire de impulsión en 10 K o más sin refrigerantes.
- El consumo eléctrico es solo una fracción del consumo en sistemas de refrigeración convencionales.
- Costes de inversión bajos gracias a la doble función (refrigeración y recuperación de calor).
- Costes de mantenimiento bajos: la función de limpieza automática mantiene limpia la superficie del intercambiador de placas, lo que significa que se mantiene siempre la máxima eficiencia.
- No se produce aumento de humedad en el lado de impulsión de aire.
- Consumo de agua mínimo, ya que solo se pulveriza sobre la superficie la cantidad exacta de agua, la cual luego se evapora. Esto significa que no se precisa sumidero, ni filtrado, no hay agua recirculando, no hay problemas higiénicos y, por ello, no es necesaria una limpieza intensiva.

