



Gekoland

By: Grupo Disco



Refrigeración natural en climas cálidos



Geko10

Alternativa a los HFC en refrigeración comercial y a los sistemas CO2 transcíticos en el Área Mediterránea

La experiencia en estos últimos años ha demostrado que las tecnologías de CO2/CO2 transcíticas, utilizadas en Europa Septentrional, para potencias superiores a 100 KW, en el Área Mediterránea con temperaturas por encima de 23°C, son muy poco eficientes y con discontinuidades críticas en el servicio.

Después de algunos experimentos fallidos, el mercado se ha decantado provisionalmente por la utilización de sistemas de CO2 subcríticos basados en HFCs, principalmente R134a que aporta una excelente eficiencia, con GWP 1430 y una Tasa de 26 €/Kg.

Esta última es también una mala alternativa, un mal menor, si bien cumplen la legislación, no evitan la realidad de las fugas, a las cuales, a parte de la Tasa, hay que añadir el costo creciente de los HFCs.

En el Área Mediterránea, en Gekoland, con temperaturas ambiente tan altas, la solución ideal, es sin duda, el **sistema centralizado indirecto con NH3**, en cascada de CO2 bombeado, en congelados y frescos, o glicol para frescos con CO2 en congelados.

La familia de los sistemas de refrigeración **Geko**, son equipos compactos condensados por aire, con Ultra Baja Carga de amoníaco (UBC), estando dicha carga permanentemente controlada dentro de la misma máquina.



Estos equipos de condensación, poseen las siguientes y evidentes ventajas:

- Para temperatura ambiente de 43°C.
- Diseño tipo Roof-top intemperie.
- No necesita sala de máquinas.
- Equipo de sencilla instalación.
- Utiliza solo Refrigerantes Naturales no afectados por futuras regulaciones medioambientales.
- Refrigerantes muy baratos y disponibles hoy y mañana.
- Carga NH3 de 0,1 Kg/kW.
- Muy alta eficiencia energética.
- Costo de mantenimiento similar a los sistemas con HFCs e inferiores al CO2/CO2.
- Equipos multifunción, pueden enfriar agua/glicol, o en cascada condensar CO2, o ambos a la vez.
- Se trata de tecnologías simples muy conocidas desde hace años.
- El NH3 se ha utilizado desde siempre por su alta eficiencia y sus extraordinarias características termodinámicas.
- Gran disponibilidad de personal cualificado para instalación y mantenimiento.
- Equipos robustos, fiables y duraderos.
- Ahorro significativo de energía.
- Equipos aptos para locales tipo B, C y D sin sala de máquinas y salidas de emergencia limitadas.

Para hacer frente a la problemática que presentan las instalaciones de CO2/CO2 transcítico, se están realizando experiencias en las zonas cálidas de todo el mundo, con NH3/CO2 en cascada y se están obteniendo ahorros significativos de energía y al tiempo que son rentables en almacenes, hipermercados e instalaciones industriales.

Descripción Geko

Los equipos **Geko** son sistemas integrales plug&play condensados por aire para enfriar salmueras y condensar CO₂, o ambas a la vez.

- Ultra Baja Carga (UBC) 0,1 Kg NH₃/kW.
- Solo refrigerante naturales.
- Eficiencia energética óptima.

Geko10

Geko10, la primera de la serie, con menos de 10 Kg de NH₃, desarrollada para locales tipo C y D, y para categoría B en intemperie.

Potencia en clima 120 kW (COP de 4,3).

Aplicaciones



Clima

- H₂O
- 12° - 7° / 120 kW



Frescos y congelados

- CO₂
- - 10° / 60 kW
- - 30° / 25 kW



Geko10



Frescos

- Glicol
- - 10° / 105 kW



Congelados

- CO₂
- - 30° / 80 kW



Geko10

Características técnicas del equipo

- 2 compresores de tornillo con desplazamiento volumétrico 120 m³/h.
- Condensación de amoniaco por aire con batería con tecnología de microcanal.
 - Número de ventiladores: 4 tipo EC.
 - Caudal por ventilador: 16.000 m³/h, 1,1 kW de potencia y diámetro 800 mm.
- Enfriador de aceite por aire con batería de tubo en acero inoxidable y aletas de aluminio.
 - Número de ventiladores: 2 tipo EC.
 - Caudal por ventilador: 6.000 m³/h, potencia de 0,8 kW y diámetro 500 mm.
- Separador de gotas de muy alta capacidad de separación, especialmente diseñado para ofrecer un nivel mínimo de llenado. Desde donde se alimenta por gravedad al evaporador - enfriador de glicol y al condensador de CO₂.
- Evaporador - enfriador de glicol y condensador de CO₂ por intercambiador de placas semisoldado.
- El diseño de los dos intercambiadores de placas ha sido optimizado para dar servicio con la menor carga de amoniaco posible.
- Separador de aceite especial con filtro coalescente para una alta eficiencia en la separación de aceite.
- Válvula de aceite de tres vías para control de la temperatura constante del aceite.
- Depósito de inercia de glicol de 300 litros.
- Bomba de glicol del circuito primario de potencia nominal 4 kW.
- Dimensiones:
 - Longitud: 5.000 mm (ancho) x 2.100 mm (alto).
 - Peso: 3.950 Kg.