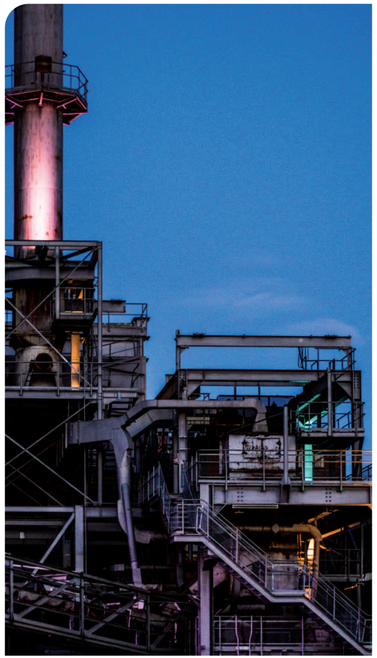


Aplicaciones para la industria y el sector terciario

TRIGENERACIÓN:

Recuperación de los gases de escape y/o agua caliente de motores de cogeneración. Permite producción combinada de Electricidad + Calor + Frío.

Para industrias, hospitales, aeropuertos, centros deportivos, etc.

RECUPERACIÓN DE VAPOR EN LA INDUSTRIA:

Recuperación o uso del vapor en ciertos tipos de industria como fuente de calor. El agua fría producida puede servir para climatizar las oficinas/salas, para un proceso de producción ue necesita frío para refrigerar máquinas.

Para papeleras, industrias químicas, industria alimenticia (embutidos, cárnica, etc...).

ENFRIAMIENTO DE AIRE DE ENTRADA DE TURBINAS DE GAS:

Recuperación de los gases de escape de una turbina de gas. El frío sirve para enfriar el aire.

Para todas las industrias que tienen una turbina de gas.

Existen muchas aplicaciones basadas en la recuperación de calor. Consúltenos para tener una evaluación de su situación energética.

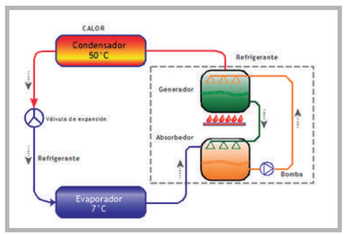


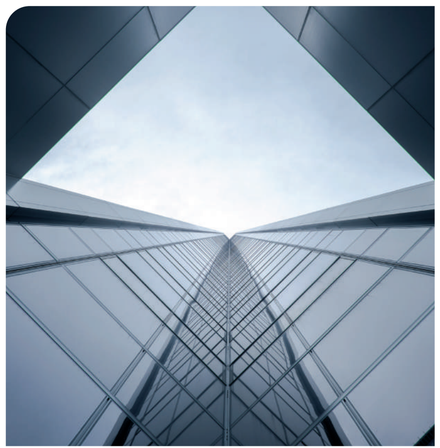
La Tecnología

El compresor eléctrico es sutituido por un compresor que podríamos llamar "químico", que se basa en un "ciclo de absorción".

Funciona con unos intercambios termodinámicos entre una solución acuosa de sal de Bromuro de Litio (el absorvente) y el agua (el refrigerante).

El aporte de calor evapora una solución diluida de Bromuro de Litio con agua.





Expertos en eficiencia energética y gas.

Kromschroeder, S.A. se ha erigido como empresa referente en la fabricación, comercialización de productos y sistemas y prestación de servicios para los distintos campos de la distribución y utilización eficiente de la energía.

Gracias a un equipo humano altamente cualificado y a un amplio programa de productos y sistemas innovadores para el desarrollo de la alta eficiencia energética, Kromschroeder, S.A. da plena satisfacción a las necesidades y expectativas más exigentes de los clientes.

Kromschroeder, S.A.
Santa Eulalia, 213
08902 - L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel.: +34 93 432 96 00
Fax: +34 93 422 20 90
info@kromschroeder.es
www.kromschroeder.es

kromschroeder

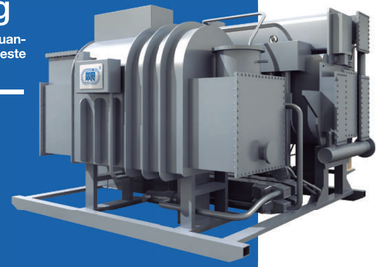
Enfriadoras por Absorción de Bromurode Litio

Eficiencia Energética



Enfriadoras por Absorción de Bromuro de Litio Shuangliang

Kromschroeder distribuye en España los productos del fabricante Shuangliang, líder mundial de enfriadoras por absorción y un referente para este tipo de tecnología.



La gama que ofrecemos cubre un amplio rango de aplicaciones y permite usar como fuente de energía térmica para el funcionamiento de la enfriadora:

- Agua caliente (una etapa o dos etapas).
- Vapor (doble efecto o simple efecto).
- Productos de la combustión.
- Productos de la combustión + llama eléctrica.
- Productos de la combustión + vapor.
- Productos de la combustión + agua caliente.
- Llama directa.

La Enfriadora por Absorción: beneficios

Es antetodo una solución para ahorrar energía y reducir las emisiones de CO2.

- **Produce agua fría recuperando un calor "perdido"**
- **Sustituye las enfriadoras eléctricas y/o s torres de refrigeración produciendo agua fría hasta 5ºC**
- **No usa compresor eléctrico (consumo eléctrico casi nulo)**
- **No usa refrigerante con riesgo para el medio ambiente (CO2, CFC,...)**
- **Se pueden instalar tanto para climatización como para procesos industriales**
- **Mantenimiento fácil (control a distancia para mantenimiento"predictivo")**

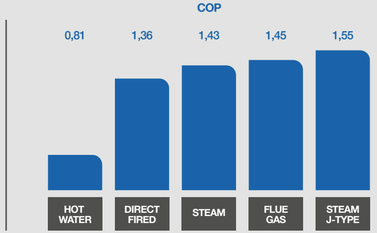
Enfriadoras Shuangliang

Shuangliang Eco-Energy es una empresa líder en la fabricación de enfriadoras por absorción.

Dispone de 18 filiales en todo el mundo, emplea más de 6000 personas y es el mayor fabricante en volumen de enfriadoras por absorción con una capacidad de más de 1200 unidades al año.

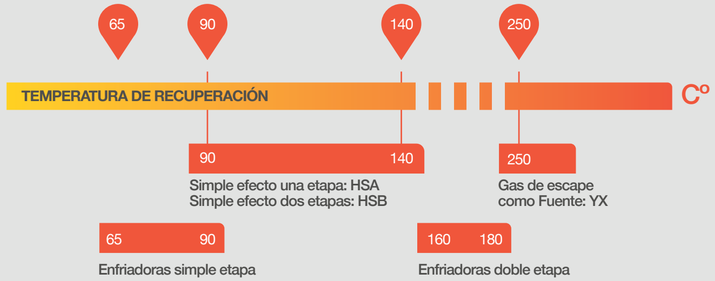
Tiene dos importantes centros de investigación y desarollo en China y en Alemania para la mejora continua de su tecnología.

Las pruebas de vacío de todos los equipos son muy exigentes. Usa una plataforma de prueba real de equipos hasta 12 MW, la más grande en el sector.



Eficiencia Energética

La energía térmica recuperada puede provenir de muchos sitios, en forma de agua caliente, vapor, gases de escape, aceite térmico,etc.

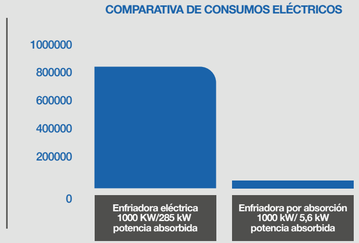


Ahorros Energéticos y Reducción de CO2

La Reducción del consumo eléctrico en comparación con una enfriadora eléctrica es muy grande.

Para una enfriadora eléctrica de 1000 kW (con un EER de 3,5), el consumo para 3000h de funcionamiento (un verano) de la enfriadora eléctrica sería de 858.000 kWh mientras que para la enfriadora por absorciónel consumo sería de 17.700 kWh.

¡Representa un ahorro para 3000h de funcionamiento de 109.000€! (0,13€/kWe). Para 6000 horas de funcionamiento, el ahorro sería de 218.000€ por año!



Todos los equipos son equipados con PLC y conexión a internet

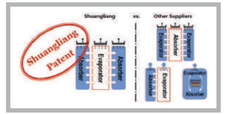
PLC y software de control remoto:

- Diagrama de ciclo.
- Variación de frecuencia para rendimiento superior con cargas parciales.
- Sistemas de prevención de cristalización con alarmas automáticas.
- Comunicación con BSM (con Modbus, etc).



Estándar para todos los equipos

- Bomba de solución con tecnología inverter.
- Sistema anti-cristalización automático.
- Sistema de purga de gas no condensable automático.
- Tecnología con intercambiar de calor para la mejora del rendimiento.
- Configuración con dos bombas y sin boquilla de aspersión (con placas laminadas) para mayor vida útil.



La Gama: Enfriadoras por Absorción de Bromuro de Litio

ENFRIADORAS DE ABSORCIÓN DE BRLI DE DOS ETAPAS POR AGUA CALIENTE

Modelo Shuangliang HSA/HSB

- Temperatura del agua caliente: 65-175 ºC
- 65-90 Cº: Dos etapas simple efecto
- 80-140 Cº: Uno/dos etapa(s) / simple efecto
- 140-175 Cº: Doble efecto
- COP: hasta 0,81
- Rango de potencias: 100KW - 5230 KW
- Temperatura agua fría: min 5ºC



ENFRIADORAS DE ABSORCIÓN DE BRLI DE DOS ETAPAS POR VAPOR

Modelo Shuangliang ST

- De doble efecto o simple efecto
- Presión de vapor requerido/COP
- Simple Efecto SS: 1 bat (G) / 0,8
- Doble efecto STD, ST: 2,5 - 8 bar (G) / 1,42
- Doble efecto ST J serie: 4-8 bar (G) / 1,52
- Rango de potencias: 350KW - 11640KW
- Temperatura agua fría: min. 5C



ENFRIADORAS DE ABSORCIÓN DE BRLI POR GASES DE COMBUSTIÓN

Modelo Shuangliang YX

- De doble efecto o simple efcto
- Presión manométrica: 0-8 bar
- 0-2,5 bar simple efecto
- 3-8 bar doble efecto
- COP: hasta 1,45
- Rango de potencias: 350KW-11640KW
- Temperatura agua fría: min 5C



CONFIGURACIÓN ESPECIAL

- Llama directa (combustión gas natural)
- Productos de la combustión + llama directa
- Productos de la combustión + vapor
- Productos de la combustión + agua caliente
- Productos de la combustión + agua caliente + llama directa

