

## Condensadora DM de CO2 condensada en agua

### ¿Por qué?

Debido a la normativa F-GAS que incentiva la reducción de gases refrigerantes fluorados hacia un futuro con uso de gases naturales y el objetivo de reducir emisiones de efecto invernadero con el protocolo de Kioto, en este reto nos enfocamos en el R744 (CO2) con un PCA de 1,

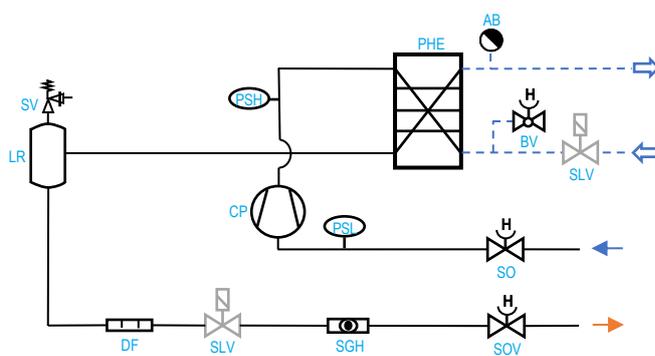
El CO2 se utilizó en los inicios de la refrigeración, previo a los freones, pero la complejidad tecnológica que planteaba provocó que cayera en desuso. Con el paso del tiempo, se han diseñado sistemas capaces de trabajar con este refrigerante de una manera más eficiente y segura.

### Descripción

Diseño y fabricación de una condensadora de CO2 condensada en agua para un rango de potencias de uso comercial.

El principal reto subyace en la necesidad de condensar el CO2 por debajo de su punto crítico (30,98 °C y 73,77 bar) en el anillo de glicol planteándose condensar a 0 °C sobre el mismo el cual a su vez debe ceder dicho calor al ambiente.

### Esquema de principio



PSL	Presostato de baja
PSH	Presostato de alta
CP	Compresor
PHE	Intercambiador de calor de placas
LR	Calderín
SV	Válvula de seguridad
DF	Filtro deshidratador
SLV	Válvula solenoide (opcional)
SGH	Visor con indicador de humedad
SOV	Válvula de corte
AB	Purgador de aire
BV	Válvula de bola o esfera

## Recursos asignados

Para el desarrollo de las actividades, cada proyecto seleccionado contará con el siguiente material de apoyo:

- Manuales de componentes frigoríficos, eléctricos y electrónicos suministrados
- Tutor asignado en la empresa para consultas y asesoría
- Materiales y componentes para consecución del proyecto



- Evaporador de CO2: JB-NE



- Planta enfriadora WF



- Kiconex para sistema de supervisión y control

