FRIGA-BOHN®

CO2LD TransLine

Centrales CO2 transcríticas

CO2



MT **12** kW - **1** MW
LT **7** - **120** kW

PED 2014/68/UE

UNIDAD DE SEGURIDAD

Unidad R290 activada directamente por la presión de CO2 a través de un presostato con reinicio automático, que debe estar conectada a la fuente de alimentación de seguridad de la tienda.

OPCIONES

- Refrigerante R134a.
- Auto check up: la unidad se prueba periódicamente para comprobar su funcionamiento.

ESTACIÓN DE LÍQUIDO

Recipiente de líquido vertical con válvulas de cierre. **PERSONALIZABLE**
Doble válvula de seguridad con grifo inversor.
Filtro secador de cartucho extraíble con válvulas de bypass.
Válvula de control de presión de gas cooler conectada antes del recipiente de líquido.
Presión del recipiente de líquido controlada por una válvula de flash-gas conectada entre el recipiente y la línea de aspiración de la central HT.
Recipiente de líquido totalmente aislado, incluyendo una plataforma de nailon en la base para evitar la transferencia térmica (condensación).

OPCIONES

- Doble flash-gas.
- Doble HP.

PACK DE CONEXIÓN

Válvula de conexión en la aspiración de cada central y en la salida de líquido general. **PERSONALIZABLE**

SISTEMA DE RETORNO DE ACEITE

Separador de aceite coalescente extraíble con controlador de nivel de aceite y válvula solenoide de retorno de aceite.
Colector de aceite de cobre con conexión flexible para cada compresor.
Monitorea la presión en el recipiente de aceite con una alarma de bajo nivel.

OPCIONES

- Bypass de separador de aceite.

SENSORES, COMPONENTES DE SEGURIDAD Y COLECTOR

Todos los componentes montados en la misma placa.
Estructura con amortiguadores antivibración.
Fácil acceso y visualización.



COLECTOR | TUBERÍAS

Tubería de acero inoxidable como estándar.
Aislamiento térmico de todo el circuito frigorífico (excepto las líneas de descarga y aceite).
Una caja de filtro general en la aspiración de la central de baja y alta temperatura.
Válvula de seguridad en:
  - Colectores de aspiración LT.
  - Colectores de aspiración NT.
  - Colectores de aspiración HP.

OPCIONES

- Doble válvula de seguridad.
- Colector de válvulas de seguridad (conexión en cobre o acero inoxidable).

CUADRO ELÉCTRICO

Armario eléctrico montado y cableado eléctricamente sobre el chasis de la central y montado sobre unos amortiguadores.
Regulador de tensión de fase en estándar (componentes protegidos durante las oscilaciones / perturbaciones eléctricas).
Todos los controladores (normal / socorro) están conectados al sistema UPS en caso de fallo eléctrico.
Controladores disponibles: Carel, Danfoss y Dixel (Emerson).



DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEGURIDAD

Un presostato de seguridad de alta presión por compresor.
Para la central de baja temperatura:
  - Presostato de baja presión de marco (marcha de emergencia mediante segundo autómata).
  - Sensor de presión para funcionamiento normal.
  - Variador de frecuencia para el primer compresor de la central de baja temperatura.
Para la central de alta temperatura:
  - Presostato BP de marco (marcha de emergencia mediante segundo automático).
  - Presostato HP general de seguridad.
  - Sensor de presión HP para funcionamiento normal.
  - Sensor de presión LP para funcionamiento normal.
  - Variador de frecuencia para el primer compresor de la central de alta temperatura, o CRII (Bitzer) permite una reducción de capacidad del 10 al 100%.

ARCHIVO PED

Versión impresa (carpeta) entregada con el cuadro eléctrico.
Todos los documentos en la misma carpeta (guía de operación, manual del usuario, lista de piezas de repuesto, certificados, etc.)

CHASIS

Chasis robustos soldados mecánicamente RAL 7032
Concebido para una manipulación fácil con un toro o grúa y anillos de sujección en estándar.
Tuberías de acero inoxidable en estándar.

COMPRESORES

Compresores semiherméticos Bitzer o Dorin.
Múltiples configuraciones disponibles:
  - De 2 a 10 compresores en MT.
  - Hasta 16 compresores en un solo armario.

OPCIONES

- Compresores LSPM.

PRESIONES MÁXIMAS DE SERVICIO*

Circuito HP	130 bar
Receptor de líquido	60 bar
Línea de líquido	60 bar
Succión del central MT	52 bar
Succión del central LT	30 bar

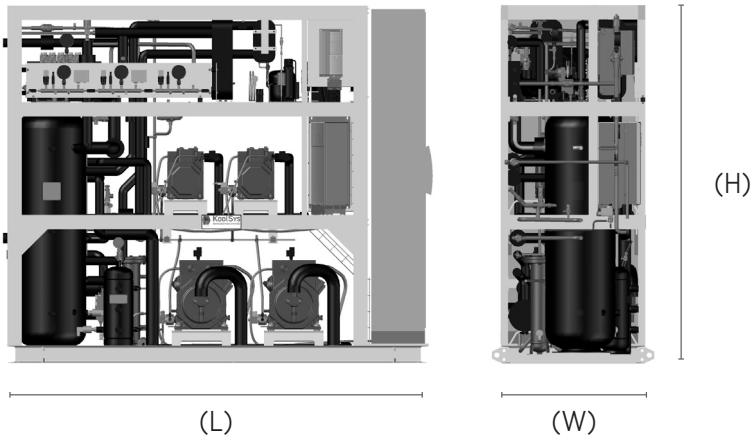
*Otras presiones de servicio disponibles bajo pedido.

Aplicaciones principales: Comercios de proximidad
Aplicación: 100 to 500m²
Capacidad frigorífica: 12-60 kW (Medium Temperature) / 7-20 kW (Low Temperature)
Compresores: 1 a 4 compresores



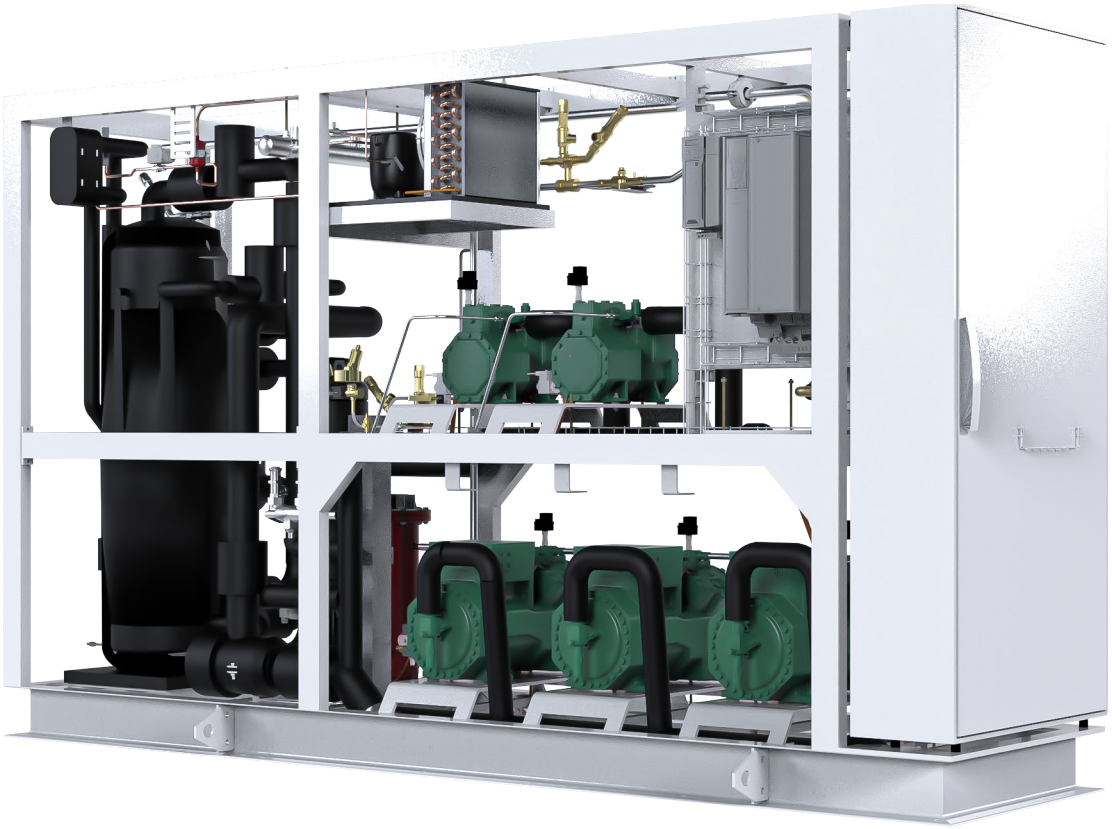
Compresores (cantidad)					Dimensiones*			
LT	MT	IT	MT+IT	Total	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Peso (kg)
0	2	0	2	2	1000	800	2000	1464
1	1	1	2	3	1000	800	2000	1517
1	2	0	2	3	1000	800	2000	1517
2	1	1	2	4	2500	800	2000	1720
2	2	0	2	4	2500	800	2000	1720

Dimensiones



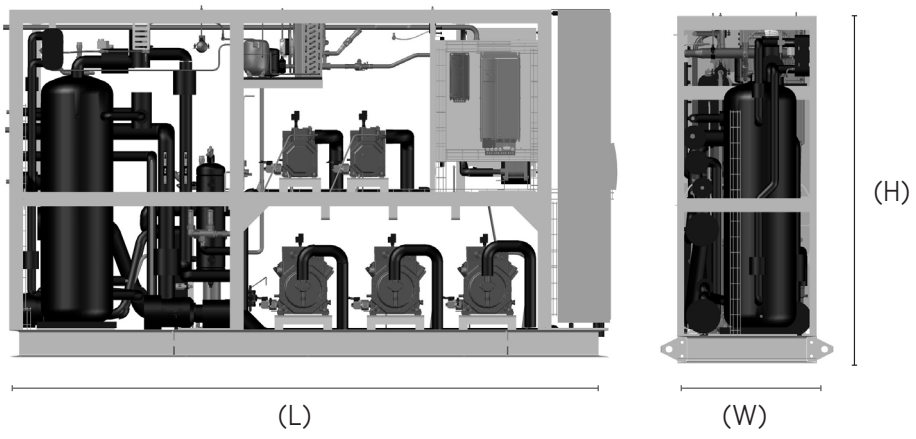
*Estas dimensiones están sujetas a variaciones considerando las opciones seleccionadas.

Aplicaciones principales: Supermercado
Aplicación: 800 a 1200 m²
Capacidad frigorífica: 160-140 kW (Medium Temperature) / 15-40 kW (Low Temperature)
Compresores: : 5 a 7 compresores



Compresores (cantidad)					Dimensiones*			
LT	MT	IT	MT+IT	Total	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Peso (kg)
0	3	0	3	3	4400	800	2000	2229
1	2	1	3	4	4400	800	2000	2306
1	3	0	3	4	4400	800	2000	2306
2	2	1	3	5	4400	800	2000	2384
2	3	0	3	5	4400	800	2000	2384
3	3	0	3	6	4400	800	2000	2461
2	2	2	4	6	4900	800	2000	2648
2	4	0	4	6	4900	800	2000	2648
3	3	1	4	7	4900	800	2000	2725
3	4	0	4	7	4900	800	2000	2725
3	2	0	0	5	3000	800	2000	2197
3	2	1	1	6	3000	800	2000	2461
3	3	0	0	6	3000	800	2000	2461
3	3	1	1	7	3500	800	2000	2725
3	4	0	0	7	3500	800	2000	2725

Dimensiones



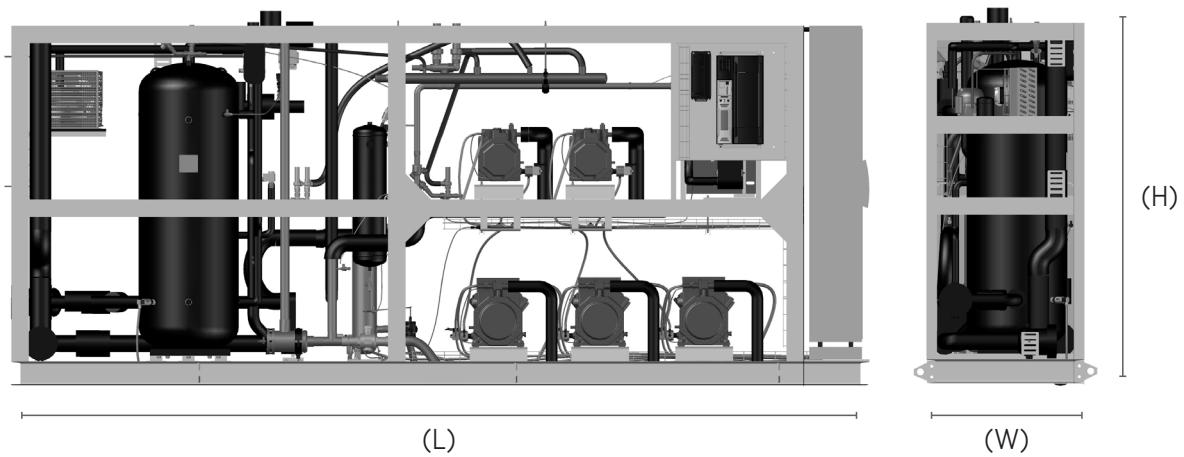
*Estas dimensiones están sujetas a variaciones considerando las opciones seleccionadas.

Aplicaciones principales: Supermercado / Industria
Aplicación: 1500 a 2000 m²
Capacidad frigorífica: 120-185 kW (Medium Temperature) / 15-80 kW (Low Temperature)
Compresores: 6 a 9 compresores



Compresores (cantidad)					Dimensiones*			
LT	MT	IT	MT+IT	Total	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Peso (kg)
0	3	2	5	5	5700	900	2000	4918
0	4	1	5	5	5700	900	2000	4918
0	5	0	5	5	5700	900	2000	4918
1	3	2	5	6	5700	900	2000	5023
1	4	1	5	6	5700	900	2000	5023
1	5	0	5	6	5700	900	2000	5023
2	4	1	5	7	5700	900	2000	5129
2	3	3	6	8	6300	900	2000	5390
2	4	2	6	8	6300	900	2000	5390
3	3	3	6	9	6300	900	2000	5496
3	4	2	6	9	6300	900	2000	5496

Dimensiones



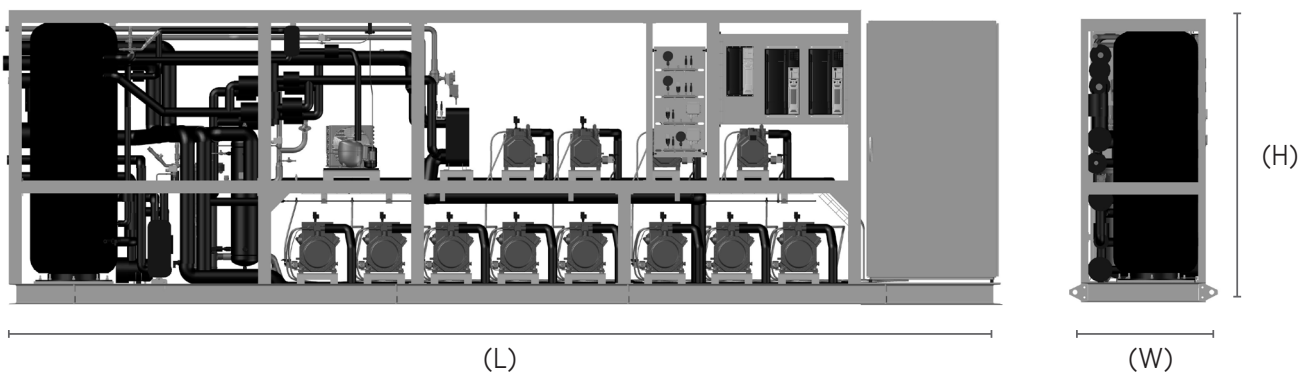
*Estas dimensiones están sujetas a variaciones considerando las opciones seleccionadas.

Aplicaciones principales: Hipermercado / Industria
Aplicación: 3000m²
Capacidad frigorífica: 185 kW-1 MW (Medium Temperature) / 15-120 kW (Low Temperature)
Compresores: 8 a 16 compresores

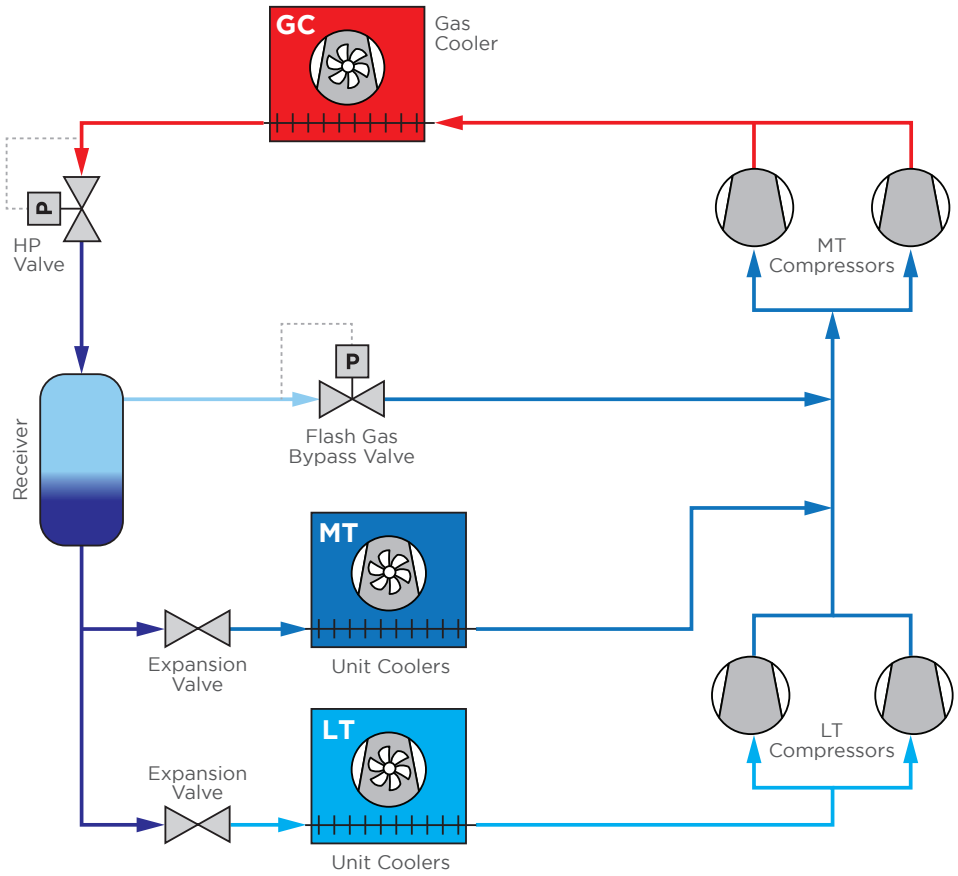


Compresores (cantidad)					Dimensiones*			
LT	MT	IT	MT+IT	Total	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Peso (kg)
0	4	3	7	7	7200	1000	2400	5439
0	5	2	7	7	7300	1000	2400	5439
0	5	3	8	8	7600	1000	2400	5699
1	4	3	7	8	7300	1000	2400	5545
1	5	2	7	8	7300	1000	2400	5545
1	5	3	8	9	7600	1000	2400	5805
1	5	4	9	10	8000	1000	2400	6066
2	4	3	7	9	7300	1000	2400	5650
2	4	4	8	10	7600	1000	2400	5911
2	5	1	6	8	6800	1000	2400	5390
2	5	2	7	9	7300	1000	2400	5650
2	5	3	8	10	7600	1000	2400	5911
2	5	4	9	11	8000	1000	2400	6172
3	4	3	7	10	7300	1000	2400	5756
3	4	4	8	11	7600	1000	2400	6017
3	5	1	6	9	6800	1000	2400	5496
3	5	2	7	10	7300	1000	2400	5756
3	5	3	8	11	7600	1000	2400	6017
3	5	4	9	12	8000	1000	2400	6277

Dimensiones

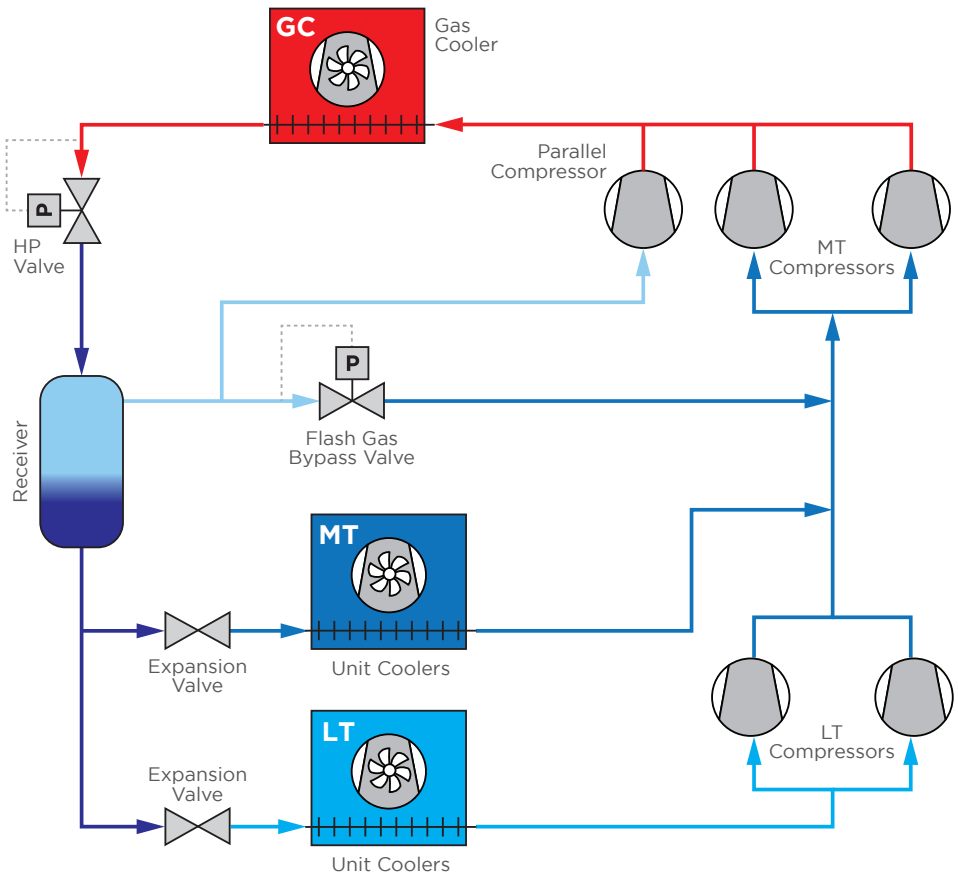


*Estas dimensiones están sujetas a variaciones considerando las opciones seleccionadas.



SISTEMA BOOSTER

Sistema CO2 transcritico clásico con 2 etapas de compresión.

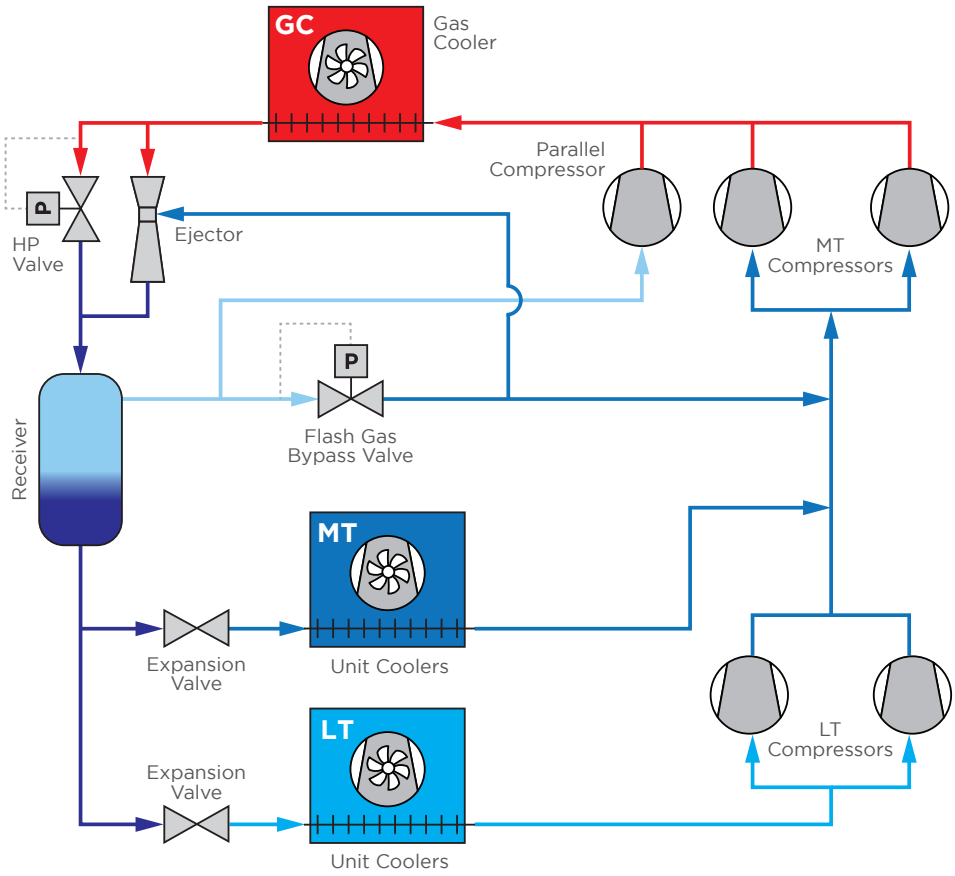


COMPRESIÓN EN PARALELA

Compresor opcional en la aspiración de flash gas, reduce el trabajo de compresión global de la MT.
Recomendado para climas cálidos para maximizar la eficiencia.

Compresión paralela - ahorro de energía del 5 al 8% *

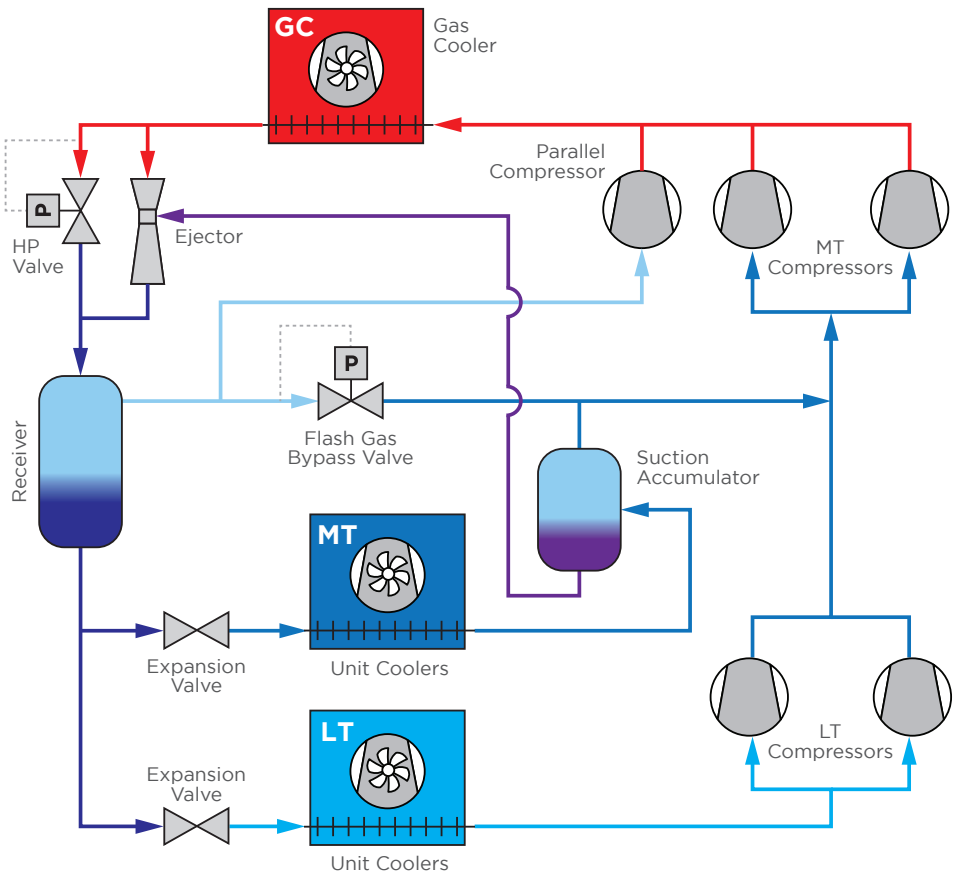
*Cuando se compara con un sistema CO2 booster estándar (ahorros relacionados con diferentes condiciones externas).



COMPRESIÓN PARALELA CON EYECTOR

El eyector de HP utiliza la energía producida para bajar la presión del gas HP, para aspirar el gas del lado de aspiración (MT) y desplazar hacia los compresores paralelos (IT).
Esto permite reducir la potencia de los compresores y el consumo de ebergía.
Recomendado en climas más cálidos para un mejor rendimiento del sistema.
Recomendado en climas más cálidos para un mejor rendimiento del sistema.

 # Compresión paralela con eyector - ahorro de energía del 6 al 17%*



EYECTOR LÍQUIDO

Recomendado para todo tipo de climas y almacenes con una potencia superior a 40 kW.
Similar al eyector de gas, el eyector de líquido está optimizado para elevar el líquido del acumulador de aspiración, devolviéndolo al recipiente de líquido.
Los evaporadores funcionan con un recalentamiento muy bajo y una fracción del líquido se devuelve al acumulador de aspiración.
El funcionamiento en combinación con un regulador específico asegura una optimización completa del evaporadory una reducción del consumo de energía.

 # Sistema Booster con ejector de líquido - ahorro energético adicional del 10%*

 # Compresión paralela con eyector de líquido - Ahorro de energía adicional del 15 al 18%*

 # Ejector HP con Ejector líquido - ahorro energético adicional 17 a 29%*







SALA DE MÁQUINAS EXTERIOR WALK-360

Accesibilidad de 360° alrededor de los equipos
Mantenimiento más fácil y rápido: no es necesario desmontar nada para acceder a los componentes
Mayor comodidad y seguridad durante las intervenciones
Carcasa para instalación exterior fabricada con paneles sándwich
Solución llave en mano lista para instalar, que integra la unidad y el armario eléctrico
Aislamiento acústico para un nivel sonoro reducido

3 AÑOS DE GARANTÍA

Aplicados a la central en el marco de una compra en grupo: central de compresión, armario eléctrico, gas cooler, evaporadores.



OFERTA PACK CO2