



**CARBUROS
METALICOS**
Grupo Air Products

CO₂ para refrigeración

Dióxido de Carbono R-744, un refrigerante sostenible y respetuoso con el medioambiente.



R-744 Dióxido de Carbono



R-744, Dióxido de Carbono, es un refrigerante diseñado para usos y **aplicaciones de refrigeración** industrial y comercial. Este grado de CO₂ puede utilizarse tanto en sistemas de expansión directa (transcrítico) como en equipos en cascada (subcrítico), junto con un refrigerante primario (HFC, HFO, NH₃, etc.).

Además, el R-744 posee excelentes propiedades termodinámicas, lo que lo convierte en un **refrigerante ideal para un gran número de aplicaciones como:**

Refrigeración comercial, cámaras de refrigeración y/o congelación, **refrigeración de procesos industriales/químicos**, transporte refrigerado y aire acondicionado de automoción.

¡El R-744 es un refrigerante amigo del medioambiente!

El R-744 es un refrigerante sostenible y respetuoso con el medioambiente, con cero ODP (Ozone Depletion Potential).

Debido a su mínimo PCA/GWP (Potencial de Calentamiento Atmosférico/Global Warming Potential), el R-744 no se ve afectado por el Reglamento Europeo F-GAS ni por el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero.



Ventajas del R-744

- Excelentes propiedades termodinámicas
- Clasificación de seguridad A1 (no tóxico, no inflamable)
- Cero ODP (Ozone Depletion Potencial)
- Muy bajo nivel potencial de calentamiento global (GWP = 1)
- No afectado por el Reglamento Europeo F-GAS
- No afectado por el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero

Principales aplicaciones



Refrigeración comercial



Refrigeración industrial



Transporte refrigerado



Aire acondicionado



Equipos autónomos, máquinas de vending, etc.



Aire acondicionado automoción (MAC)

Presión y temperatura

Una de las mayores diferencias entre el R-744 y otros tipos de refrigerantes es la **presión/temperatura**: debido a su alta presión y baja temperatura crítica, **se requieren equipos diseñados específicamente para este tipo de refrigerante**. Por lo tanto, no es viable el uso del R-744 para reemplazar a refrigerantes fluorados en instalaciones existentes (retrofit).

Propiedades físicas

| | |
|--------------------------------------|---|
| Fórmula química | CO ₂ |
| Peso molecular | 44,011 g/mol |
| Temperatura de sublimación (1 atm) | -78,4°C |
| Temperatura punto triple | -56,57°C |
| Presión punto triple | 5,18 bar |
| Temperatura crítica | 31,0°C |
| Presión crítica | 73,82 bar |
| Densidad gas (15 °C, 1 atm) | 1,848 g/l |
| Densidad crítica | 467,6 kg/m ³ |
| Densidad líquido (-20 °C, 20 bar) | 1,032 g/ml |
| Peso específico (aire=1) | 1,539 |
| Solubilidad en agua (15 °C, 1 atm) | 101,1 cm ³ CO ₂ /100 cm ³ H ₂ O |
| Calor latente de sublimación (1 atm) | 137 cal/g |
| Inflamabilidad en aire | No inflamable |

Formas de suministro

| Producto | Tamaño | Carga |
|-------------------------|--------|---------|
| CO ₂ (R-744) | X50S | 37,5 Kg |
| CO ₂ (R-744) | X13S | 10 Kg |

Seguridad

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Grupo de Seguridad ASHRAE (2013) | A1 |
| Inflamabilidad | No inflamable |
| Toxicidad | No tóxico |

*Consultar la hoja de seguridad para ver las precauciones de uso.

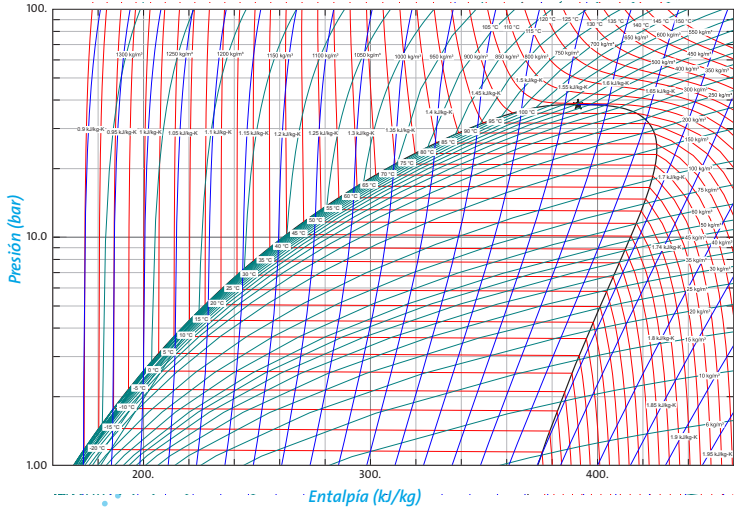
Especificaciones técnicas

| Especificaciones generales* | Valor |
|-----------------------------|----------|
| Pureza | ≥ 99,9% |
| Contenido en agua | ≤ 10 ppm |

*Este producto cumple con las especificaciones establecidas por la Norma AHRI 700.

Diagrama de Mollier

Presión y entalpía





Carbueros Metálicos es miembro de AEFYT
(Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías)
www.aefyt.com



Carbueros Metálicos es gestor de residuos
autorizado con el código EU2/160/08, lo que nos
permite dar respuesta a todas las necesidades
de nuestros clientes respetando las normativas
medioambientales.



Crecer • Conservar • Cuidar

SOSTENIBILIDAD

Para obtener más información, ponte en contacto con nosotros:

Carbueros Metálicos

T 902 13 02 02

oferta@carbueros.com



**CARBUEROS
METALICOS**
Grupo Air Products

tell me more
carbueros.com