

## 01 GAS REFRIGERANTE

# R407A



### INFORMACIÓN DE PRODUCTO:

R-407A es un refrigerante Ecológico y Eficiente debido a su **bajo GWP** (efecto invernadero) y a una **notable reducción de costes energéticos** respecto de los refrigerantes actuales.

Tiene dos principales aplicaciones dentro de la refrigeración en supermercados, por una parte, la sustitución del R22 en sistemas existentes y por otra, la sustitución de sistemas con R404A o R507. Además se puede usar en sistemas de refrigeración nuevos, ya que **está homologado por la mayoría de los fabricantes de compresores**.

R-407A es también una valiosa alternativa al R-404A o R507 por su **mejor eficiencia energética** y la **reducción de Potencial de Calentamiento Global** que puede contribuir a la reducción de los costes de funcionamiento y una reducción de la huella de carbono en muchas áreas de aplicación tales como la refrigeración de supermercados.

### ECOLÓGICO:

- No agota la capa de ozono, es una mezcla de R-32, R-125 y R-134a.
- Bajo GWP directo y bajo TEWI global en comparación con otros HFC y es alternativa a refrigerantes como el R-404A o R507.

### EFICIENTE:

- Excelente eficiencia energética en todo el rango de temperaturas bajas y medias de evaporación.
- Potencial de ahorro de energía adicional, por ejemplo, recuperación de calor y un requerimiento reducido del compresor auxiliar de refrigeración.

### RECOMENDACIONES:

El retrofit a R407A de las instalaciones de R22 consiste en reemplazar el aceite mineral existente con un lubricante POE de la misma viscosidad. En algunas ocasiones es necesario también el ajuste de la válvula de expansión.

Las instalaciones de R404A se reconvierten a R407A únicamente con el reajuste de los presostatos a las presiones de trabajo del R407A.

R-407A está ampliamente homologado por los fabricantes de compresores y es compatible con los lubricantes POE que se utilizan con R-404A o R-507.

PROPIEDADES	R-22	R-407A	R-404A
Temperatura Crítica	96.1°C	82.3°C	72.05°C
Presión Crítica	49.9 bar	45.2 bar	37.3 bar
Peso Molecular	86.5	90.1	97.6
Densidad de Líquido (Saturación $\cong$ 20°C)	1210 kg/m <sup>3</sup>	1167 kg/m <sup>3</sup>	1067 kg/m <sup>3</sup>
Punto de Rocío	-40.8°C	-38.6°C	-45.5°C
Capacidad <sup>1</sup>	11.1 Kw	11.2 Kw	11.0 Kw
Flujo de masa por KW <sup>1</sup>	100%	109%	144%
Temperatura descarga compresor	99.4°C	81.1°C	65.7°C

(1) Basado en el cálculo medio del ciclo de temperatura de refrigeración. Punto medio de evaporador -15°C, 5°C sobrecalentamiento útil, 40°C punto medio de condensación, 5°C subenfriamiento de líquido, 65% rendimiento isoentrópico del compresor con desplazamiento fijo de 20 m<sup>3</sup>/hora.