1.1.2 Gases refrigerantes HFC

R404A

El R404A es un fluido de largo plazo dedicado a las aplicaciones a bajas temperaturas monoetapa (temperatura de evaporación >-44ºC) para el frío comercial, de transporte e industrial. Es posible emplearlo también con sistemas en cascada, multietapa o incluso con inyección de líquido. El R404A es muy eficaz a temperaturas altas (hasta una temperatura de evaporación = + 15ºC) y permite la utilización de compresores de baja cilindrada.

El nivel real de las prestaciones del R404A varía en función de la naturaleza del material empleado, el tipo de ciclo y las condiciones exteriores. El rendimiento es parecido e incluso superior al R502 y R22 en material optimizado. El tipo de mantenimiento que se le realiza es idéntico al R502.

Se puede contemplar una reconversión a R404A modificando la instalación de R502, particularmente el paso de lubricante de tipo poliolester, aunque proponemos la reconversión con R408A específico para sustituir al R502.

CARACTERISTICAS		
Propiedades	**Unidades**	**R404A**
Descripción	-	Pentafluoroetano / Trifluoroetano / Tetrafluoroetano
Fórmula Química	-	CHF_2CF_3 / CH_3CF_3 / CH_2FCF_3
Aplicación	-	Frío comercial, de transporte e industrial
Componentes	-	R125(44%) / R143a(52%) / R134a(4%)
Masa Molecular	g/mol	97,6
Temperatura de ebullición a 1,013 bar	ºC	-46,4
Deslizamiento de temperatura de ebullición a 1,013 bar	K	0,9
Densidad de líquido a 25ºC	Kg/dm^3	1,04
Densidad de vapor saturado a 1,013 bar	Kg/m^3	5,41
Presión de vapor		
a 25ºC	bar abs	12,46
a 50ºC		22,98
Temperatura crítica	ºC	72
Presión crítica	bar	37,2
Calor latente de vaporización a 1,013 bar	KJ/Kg	200
Calor específico a 25ºC líquido y vapor a 1,013 bar	KJ/(Kg-K)	1,64 / 0,88
Inflamabilidad en el aire	-	Ninguna
ODP	-	0
Clasificación seguridad	-	A1/A1
Lubricantes	-	Poliolester
GWP_{100}	-	3260