

### 1.1.3 Tabla Comparativa de Gases sustitutos del R22

PROPIEDADES	Unidades	R-427A	R-422D (ISCEON 29)	R-417A (ISCEON 59)	R-422A (ISCEON 79)	R-424A (RS44)
Componentes	-	R-125, R-134a, R143a, R-32	R-134a, R-125, Isobutano	R-134a, R-125, Butano	R-134a, R-125, Isobutano	R-125, R-134a, Isopentano, n-butano, Isobutano
Masa Molecular	g/mol	90,4	109,9	109	116	108,1
Temperatura de ebullición (a 1,013 BAR ABS)	°C	-42,7	-46,4 / -41,5	-39	-46,2 / -41,5	-38,7
Deslizamiento de temperatura (a 1,016 BAR ABS)	K	7,1	4,76		3	4
Densidad del líquido (25°C)	kg/dm <sup>3</sup>	1,151	1,144	1,149	1,136	1,169
Densidad del Vapor Saturado (a 1,013 BAR ABS)	kg/m <sup>3</sup>	4,78				
Temperatura crítica	°C	86,8	79,6	87,1	71,7	88,8
Presión crítica	bar	44	39,08	40,39	37,5	40,4
Calor latente de evaporación (a 1,013 BAR ABS)	kJ/kg	237,3		197,9	175,8	196
Calor específico a 25°C						
°Líquido	kJ/(kg.K)	1,58	1,443	1,446	1,446	
°Vapor (a 1,013 BAR ABS)	kJ/(kg.K)	0,842	0,844	0,856	0,832	0,85
Toxicidad		Ninguna - A1	Ninguna - A1	Ninguna - A1	Ninguna - A1	Ninguna - A1
Inflamabilidad en el aire		Ninguna - A1	Ninguna - A1	Ninguna - A1	Ninguna - A1	Ninguna - A1
ODP		0	0	0	0	0
GWP*		2.000	2.600	2.200	3.000	2.300
Aceites		POE (vaciado del aceite, sin lavado).	MO / AB / POE	MO / AB / POE	MO / AB / POE	MO / AB / POE
Aplicaciones		Reconversión simplificada de las instalaciones de R-22	Reconversión de las instalaciones de R-22.	Reconversión de las instalaciones de R-22.	Reconversión de las instalaciones de R-22.	Reconversión de las instalaciones de R-22.
		Utilización en equipos de baja temperatura e instalaciones de aire acondicionado.	Utilización en sistemas frigoríficos de media temperatura y en sistemas de climatización residencial y comercial.	Utilización en sistemas de refrigeración comercial de media temperatura y en los sistemas de climatización fija de expansión directa.	Utilización en sistemas de refrigeración comercial e industrial de expansión directa de baja y media temperatura.	Utilización en sistemas frigoríficos de media temperatura y en sistemas de climatización residencial y comercial.
Recomendaciones		Sin modificación particular de la instalación.	Sin modificación particular de la instalación.	Sin modificación particular de la instalación.	Sin modificación particular de la instalación.	Sin modificación particular de la instalación.
		Cambio del cartucho deshidratador.	Cambio del cartucho deshidratador.	Cambio del cartucho deshidratador.	Cambio del cartucho deshidratador.	Cambio del cartucho deshidratador.
			Cambio de juntas.	Cambio de juntas.	Cambio de juntas.	

\* según el 3<sup>er</sup> Informe de Evaluación del IPCC