

FICHA TECNICA

R401A (MP39)

R401A es una mezcla ternaria compuesta por R22, R124 y R152a que *sustituye al R12 en instalaciones fijas existentes*. Es una mezcla de refrigerantes no azeotrópica, que tiene un deslizamiento de temperatura (Glide) de 6,4°C. Al contener R22 en su composición es considerado un refrigerante HCFC; *esto le da el mismo tiempo para su utilización que la del R22*.

La miscibilidad con los aceites tradicionales que se utilizan con el R12 varía:

- Aceites minerales

La miscibilidad con dichos aceites es deficiente, *es necesario cambiar mínimo un 50% del aceite mineral por el aceite alquilbencénico*.

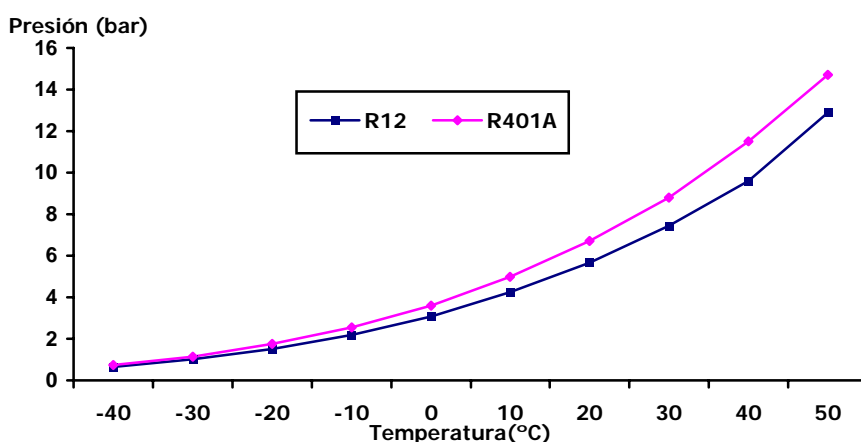
- Aceites alquilbencénicos

Buena miscibilidad en cualquier rango de temperaturas.

Debido a su carácter no azeotrópico se debe de transvasar siempre en fase líquida.

PROPIEDADES FISICAS		R401A
Mezcla ternaria		R22/R152a/R124
Composición	(%)	53/13/34
Peso molecular	(Kg/Kmol)	94.4
Temperatura de ebullición (1,013 bar)	(°C)	-33
Temperatura crítica	(°C)	108
Presión crítica	(bar)	46.04
Deslizamiento de temperatura (Glide)	(°C)	6.4
Temperatura de condensación a 26 bar	(°C)	80
Capacidad de refrigeración comparado con el R12 = 100	(%)	107
COP R12 = 100	(%)	100
Temperatura de descarga comparado con el R12	(°C)	+13
Inflamabilidad		No
Toxicidad AEL	(ppm)	1000
ODP		0.03

Gráfico comparativo de presión/temperatura del R12 - R401A



TEMP. (°C)	PRESION ABSOLUTA (bar)		DENSIDAD (Kg/m ³)		ENTALPIA (kJ/Kg)		ENTROPIA (kJ/Kg.K)	
	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO
-40								
-35	0.92	0.68	1380.37	3.3491	160.7	387.8	0.8472	1.8146
-30	1.15	0.87	1366.50	4.1851	164.9	390.6	0.8646	1.8059
-25	1.42	1.09	1352.35	5.1778	170.5	393.5	0.8873	1.7979
-20	1.74	1.36	1337.92	6.3470	176.2	396.3	0.9098	1.7906
-15	2.12	1.67	1323.29	7.7145	181.9	399.1	0.9322	1.7840
-10	2.55	2.04	1308.19	9.2995	188.6	401.8	0.9576	1.7781
-5	3.04	2.47	1292.86	11.130	194.4	404.6	0.9793	1.7726
0	3.61	2.96	1277.21	13.237	200.0	407.3	0.9998	1.7675
5	4.25	3.53	1261.22	15.648	206.6	410.0	1.0237	1.7629
10	4.98	4.17	1244.88	18.387	212.7	412.6	1.0452	1.7587
15	5.79	4.90	1228.16	21.501	218.9	415.1	1.0667	1.7547
20	6.71	5.73	1211.05	25.033	225.2	417.6	1.0883	1.7509
25	7.72	6.66	1193.51	29.029	231.7	419.9	1.1098	1.7474
30	8.85	7.69	1175.53	33.547	238.3	422.2	1.1314	1.7439
35	10.10	8.85	1157.06	38.649	245.1	424.4	1.1533	1.7406
40	11.47	10.13	1138.08	44.411	252.0	426.5	1.1752	1.7372
45	12.98	11.55	1118.50	50.922	259.1	428.4	1.1972	1.7338
50	14.62	13.11	1098.30	58.288	266.4	430.1	1.2194	1.7304