

FICHA TECNICA

DuPont™ ISCEON® MO49 (R413A)

R413A es una mezcla ternaria no azeotrópica, compuesta por R134a, R218 y R600a, que sustituye al R12 en instalaciones fijas y móviles, tanto de frío comercial, como industrial y de aire acondicionado.

Es un refrigerante muy adecuado para el Transporte Frigorífico y Climatización del automóvil. No contiene R22 en su composición, por tanto no afecta al retén del compresor ni es permeable a las mangueras de dichos vehículos, principal problema de productos

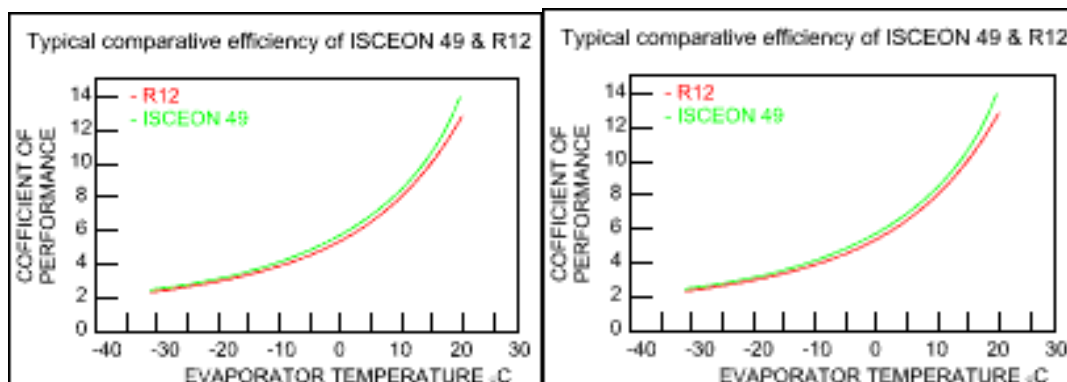
como R406A, R409A, DI36, R401A, etc., que sí llevan R22.

Tiene un deslizamiento de temperatura (Glide) de 6,9°C.

R413A tiene en general un buen comportamiento con los aceites tradicionales que se usaban con el R12 (mineral, alquilbencénico). Con el aceite polioléster (POE), se incrementa la miscibilidad con el refrigerante.

PROPIEDADES FISICAS	R413A
Mezcla ternaria	R134A / R218 /R600a
Composición (%)	88/9/3
Peso molecular (Kg/Kmol)	103.96
Punto de ebullición (°C)	-35
Deslizamiento de temperatura (Glide) (°C)	6.9
Presión de vapor a 25°C (bar)	7.85
Temperatura crítica (°C)	101.3
Presión crítica (bar)	41.1
Solubilidad del agua con el refrigerante (%)	0.12
Temperatura de descarga (Comparado con el R12) (°C)	-9
Capacidad de refrigeración (R12=100) (%)	105
COP (%)	100
ODP (relativo al R11 = 1)	0
Inflamabilidad	No

Gráficos comparativos entre el R12 y el R413A



**PAUTAS DE RECONVERSIÓN PARA EQUIPOS DE
AIRE ACONDICIONADO AUTOMOVIL Y TRANSPORTE FRIGORÍFICO:**

1. Recuperar el refrigerante usado en una botella de recuperación.
2. Verificar las condiciones del lubricante usado. Si está en buenas condiciones y es necesario reponer aceite se puede completar el equipo con aceite POE (polioléster). En caso de que el nivel de aceite sea el correcto, como el Isceon 49 es compatible con todo tipo de lubricantes, no es necesario cambiar el aceite.
3. Siempre es aconsejable cambiar el filtro secador por uno compatible con el R134a.
4. Hacer un buen vacío del sistema.
5. Cargar el equipo con R413A. La carga total en peso de R413A es aproximadamente un 10% inferior a la carga del R12.
6. Identificar el equipo con la etiqueta del R413A.
7. En caso de fuga es posible rellenar el equipo con producto nuevo sin detrimento del rendimiento.
8. Es posible reciclar R413A pero asegurándose de que la carga total del refrigerante es extraída del sistema. Es importante asegurarse que cuando el producto recuperado es cargado de nuevo a un equipo, el refrigerante está en fase líquida.

TEMP. (°C)	PRESION ABSOLUTA (bar)		DENSIDAD (dm ³ /kg)		ENTALPIA (kJ/Kg)		ENTROPIA (kJ/Kg.K)	
	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO
-40	0.814	0.559	0.745	326.428	149.07	363.37	0.7996	1.7251
-35	1.013	0.723	0.751	256.719	155.11	366.80	0.8252	1.7196
-30	1.248	0.922	0.757	204.181	161.23	370.24	0.8505	1.7149
-25	1.526	1.164	0.763	164.083	167.43	373.68	0.8757	1.7110
-20	1.851	1.453	0.770	133.117	173.73	377.10	0.9008	1.7076
-15	2.228	1.795	0.777	108.942	180.13	380.50	0.9257	1.7048
-10	2.663	2.197	0.784	89.871	186.64	383.20	0.9505	1.7025
-5	3.162	2.666	0.791	74.683	193.26	387.20	0.9753	1.7006
0	3.730	3.208	0.798	62.477	200.00	390.49	1.0000	1.6991
5	4.375	3.832	0.806	52.584	206.86	393.73	1.0247	1.6979
10	5.103	4.543	0.814	44.501	213.84	396.90	1.0493	1.6969
15	5.920	5.350	0.823	37.847	220.96	399.99	1.0740	1.6962
20	6.832	6.261	0.832	32.331	228.22	403.00	1.0987	1.6956
25	7.848	7.283	0.841	27.726	235.64	405.91	1.1235	1.6951
30	8.974	8.425	0.852	23.858	243.23	408.70	1.1484	1.6946
35	10.216	9.695	0.863	20.587	251.01	411.36	1.1735	1.6941
40	11.583	11.102	0.875	17.806	259.00	413.86	1.1988	1.6935
45	13.080	12.654	0.888	15.427	267.21	416.18	1.2243	1.6927
50	14.716	14.361	0.902	13.381	275.69	418.30	1.2503	1.6917