Refrigerantes Solstice®

Solstice® 454C (R-454C)

Solstice

Solstice® 454C: SOLUCIÓN DE BAJO GWP PARA FRÍO COMERCIAL E INDUSTRIAL.

El R-454C es un gas refrigerante de mezcla de HFCs y HFO de ultra-bajo PCA, por debajo de 150 por lo que no tiene limitación por la actual FGAS (2024/573) y sin aplicación de tasa española del impuesto de los gases fluorados de efecto invernadero. Es una excelente solución para sistemas de refrigeración comercial (conservación y congelación) y refrigeración industrial.

A nivel termodinámico es un refrigerante con una capacidad similar al R-404A y mayor eficiencia energética. A nivel de seguridad está clasificado como refrigerante A2L, por lo que requiere material y cargas adecuadas para este tipo de clasificación de seguridad.

Nombre químico:	Nombre ASHRAE:
N/A	R-454C

Características técnicas:

0	148	A2L	POE
ODP	GWP	Grupo de seguridad	Lubricantes compatibles

Rango de temperaturas: Altas, medias y bajas.

Alternativa a: R-404A, R-448A, R-449A en equipos nuevos y reformas de instalaciones existentes.

Tipo de alternativa: Reforma establecimiento

Aplicaciones:

- Refrigeración Comercial
- Refrigeración Industrial
- Transporte Refrigerado

Envases para Solstice® 454C:

- Botellas
- Botellones
- Cisternas

Tabla de propiedades termodinámicas:

Bubble point

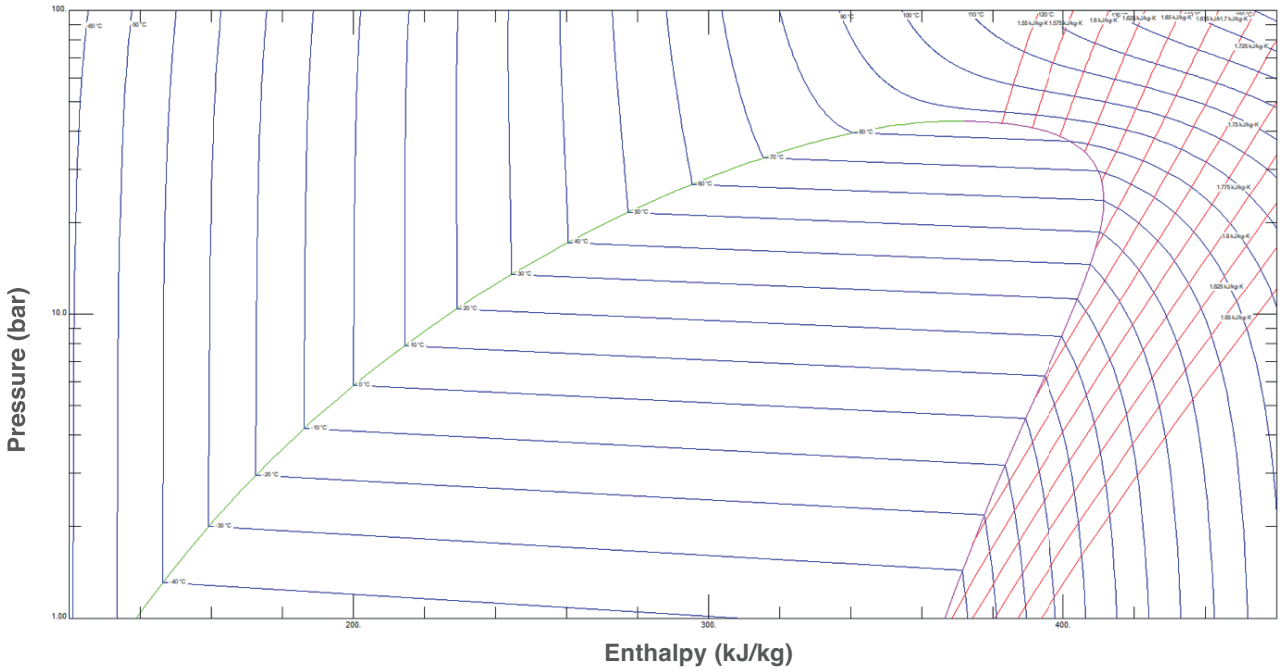
Temperatura (°C)	Presión absoluta (bar)	Densidad líquido (kg/l)	Densidad gas (kg/l)	Entalpía líquido (kJ/kg)	Entalpía gas (kJ/kg)	Entropía líquido (kJ/kg K)	Entropía gas (kJ/kg K)
-30	1,00	1,232	0,0079	159,2	407,5	0,843	1,876
-25	1,44	1,217	0,0096	165,8	409,1	0,870	1,862
-20	1,95	1,202	0,0115	172,5	410,6	0,896	1,848
-15	2,54	1,186	0,0138	179,2	412,1	0,923	1,836
-10	3,21	1,170	0,0164	186,1	413,6	0,949	1,824
-5	3,98	1,153	0,0194	193,0	415,0	0,974	1,813
0	4,84	1,136	0,0228	200,0	416,3	1,000	1,802
5	5,81	1,119	0,0267	207,1	417,6	1,026	1,792
10	6,89	1,101	0,0312	214,3	418,7	1,051	1,783
15	8,10	1,082	0,0363	221,7	419,8	1,076	1,773
20	9,43	1,063	0,0420	229,1	420,7	1,101	1,764
25	10,91	1,042	0,0485	236,7	421,5	1,127	1,755
30	12,53	1,021	0,0560	244,5	422,0	1,152	1,747
35	14,30	0,999	0,0645	252,3	422,4	1,177	1,738
40	16,24	0,976	0,0742	260,4	422,6	1,202	1,729
45	18,35	0,951	0,0855	268,7	422,4	1,228	1,719
50	20,64	0,924	0,0985	277,3	421,9	1,254	1,709
55	23,12	0,895	0,1137	286,1	421,0	1,280	1,699
60	25,80	0,863	0,1318	295,3	419,5	1,307	1,687

Tabla de propiedades termodinámicas:

Dew point

Temperatura (°C)	Presión absoluta (bar)	Densidad líquido (kg/l)	Densidad gas (kg/l)	Entalpía líquido (kJ/kg)	Entalpía gas (kJ/kg)	Entropía líquido (kJ/kg K)	Entropía gas (kJ/kg K)
-30	0,44	1,255	0,0068	158,2	371,3	0,822	1,731
-25	0,78	1,240	0,0084	164,4	374,4	0,848	1,725
-20	1,18	1,225	0,0101	170,8	377,5	0,874	1,720
-15	1,65	1,209	0,0122	177,2	380,5	0,899	1,715
-10	2,20	1,194	0,0146	183,7	383,4	0,925	1,711
-5	2,82	1,177	0,0174	190,4	386,3	0,950	1,707
0	3,54	1,160	0,0205	197,1	389,2	0,975	1,703
5	4,35	1,143	0,0242	204,0	391,9	1,001	1,700
10	5,27	1,125	0,0283	210,9	394,6	1,026	1,697
15	6,31	1,107	0,0330	218,0	397,1	1,051	1,694
20	7,47	1,087	0,0384	225,3	399,6	1,076	1,691
25	8,77	1,067	0,0445	232,7	401,9	1,101	1,688
30	10,21	1,046	0,0514	240,2	404,0	1,127	1,685
35	11,82	1,025	0,0594	247,9	406,0	1,152	1,682
40	13,59	1,001	0,0685	255,8	407,7	1,178	1,679
45	15,55	0,977	0,0790	263,9	409,2	1,203	1,675
50	17,70	0,950	0,0911	272,3	410,3	1,230	1,671
55	20,08	0,922	0,1054	281,0	411,1	1,256	1,666
60	22,68	0,890	0,1223	290,1	411,4	1,284	1,660

Diagrama de presión:



Modo de empleo:

Cargar en el sistema por fase líquida. Para hacer la reconversión requiere reforma del equipo.

Normativa para refrigerante:

GRIT tiene un compromiso total con la mejora continua de nuestro Sistema integrado de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Accidentes Graves, y una estrecha colaboración con nuestros proveedores de productos y servicios. El alcance del sistema se define como el envasado, comercialización, almacenamiento e innovación de gases técnicos y la gestión de residuos de gases fluorados y disolventes halogenados.

Todo este trabajo se ve reflejado en nuestros certificados ISO 9001 e ISO 14001. GRIT también cumple con la norma AHRI 700 de refrigerantes nuevos y reciclados.

Más información:

Si deseas más información sobre nuestros productos, contacta con nosotros.

EUROPA — GRIT, Gases Research Innovation & Technology

BARCELONA

Nuestra planta:
P. I. "El Punsic", parcela 8.3,
08279 Avinyó, Barcelona. España.

Nuestras oficinas:
Avda. Diagonal 403, 6º 3ª
08008 Barcelona (Spain).

Teléfono: (+34) 932 721 400
E-mail: grit@grit.es
Página web: www.gasesgrit.com

USA — Summit Refrigerants

HOUSTON

8541 East North Belt
Humble, Texas 77396

Phone: (+1) 281-540-2653
Toll-Free: (+1) 866-971-2653
Fax: (+1) 281-540-0385

DALLAS

2080 McDaniel Drive
Suite 200
Carrollton, Texas 75006

Phone: (+1) 469-458-3195
Fax: (+1) 469-458-3085

BATON ROUGE

10080 Industriplex Avenue
Gonzales, LA 70737

Phone: (+1) 225-744-2653
Fax: (+1) 225-677-6106