



Tabla de presión de temperatura

Denominación comercial: Anton Natural R600a

N° ASHRAE del gas: R600a

Fórmula química: HFC formado por: 100% R600a (Isobutano)

Temperatura de ebullición: A 1 atm = 1,013 bar → -11,6 °C

Temperatura de deslizamiento: Glide = 0 °C

Potencial de agotamiento de ozono (ODP): 0

Potencial de calentamiento global (GWP): 3

Clasificación de seguridad: No tóxico, explosivo. A3.

Características:

- El isobutano (R600a) es un hidrocarburo utilizado en equipos de refrigeración doméstica y en pequeños equipos de frío comercial.
- Tiene una capacidad volumétrica inferior en un 50% a la del R12 o R134a, por lo que no puede considerarse un sustituto directo de estos refrigerantes.
- Es fundamental que el R600a sea de alta pureza, ya que cualquier proporción de impurezas (como sulfuros, agua, etc.) puede contribuir a la degradación de los aceites lubricantes, dañar la instalación o provocar la ruptura de compresores.
- Si el hidrocarburo no es de alta pureza, puede alterarse al mezclarse con otros hidrocarburos, lo que modifica significativamente las propiedades físicas y termodinámicas del refrigerante original.
- En aplicaciones de refrigeración doméstica se utiliza una versión odorizada, para facilitar la detección de fugas.

Aplicaciones:

- Refrigeración familiar.
- Pequeños refrigeradores comerciales.
- Para media y alta temperatura de evaporación.

Lubricantes:

- AM - Aceite mineral
- AB - Alquilbenceno
- AM + AB - Aceite semisintético
- POE - Polioléster
- PAG - Polialquilenglicol
- PAO - Polialfaolefina

Beneficios:

- No daña la capa de ozono.
- Cero impacto en el calentamiento global.
- Muy bajo consumo energético, más económico.
- Muy buena solubilidad con todo tipo de lubricantes (se recomienda utilizar aceites de mayor viscosidad).

Propiedades físicas:

- Temperatura de evaporación: -11,8 °C
- Calor específico del líquido a 30 °C: 2,49 kJ/kgK
- Calor específico del vapor a 30 °C: 1,86 kJ/kgK
- Densidad del líquido a 30 °C: 510 kg/m³
- Conductividad térmica del líquido a 20 °C: 0,098 W/m°C
- Conductividad térmica del vapor a 30 °C y 1 bar: 0,017 W/m°C
- Viscosidad del líquido a 30 °C: 0,14 cP
- Años en atmósfera: 0,018

Temp. (°C)	R600a
-50	-
-48	-
-46	-
-44	-
-42	-
-40	-
-38	-
-36	-
-34	-
-32	-
-30	-
-28	-
-26	-
-24	-
-22	-
-20	0,72
-18	0,78
-16	0,85
-14	0,92

Temp. (°C)	R600a
-12	1,00
-10	1,08
-8	1,17
-6	1,26
-4	1,35
-2	1,46
0	1,56
2	1,68
4	1,80
6	1,93
8	2,06
10	2,20
12	2,35
14	2,51
16	2,67
18	2,84
20	3,02
22	3,21
24	3,40

Temp. (°C)	R600a
26	3,61
28	3,82
30	4,04
32	4,28
34	4,52
36	4,77
38	5,03
40	5,31
42	5,59
44	5,89
46	6,20
48	6,51
50	6,84
52	7,19
54	7,54
56	7,91
58	8,29

(Presión: Bares manométricos)

Rev 09/2025