



# Catálogo

## Refrigerantes HFC



[www.rgcrefrigeration.com](http://www.rgcrefrigeration.com)



¡Síguenos en nuestras RRSS @rgcrefrigeracion!

# REFRIGERANTES HFC

Descubra como los Gases Refrigerantes RGC proporcionan una solución óptima y confiable para el buen rendimiento de los sistemas de refrigeración.

## Refrigerante R-134a

El **R134a RGC** es un refrigerante HFC puro que sustituye al R-12 en instalaciones nuevas. Este gas es un excelente refrigerante utilizado en una gran variedad de aplicaciones existentes en el mercado. Permite trabajar a presiones más bajas que el resto de HFC y es un producto muy eficiente energéticamente para temperaturas altas y medias.



### Componentes

Nombre Químico	% en peso	N° CAS	N° CE
1,1,1,2- Tetrafluoroetano (R-134a)	100	811-97-2	212-377-0

### Propiedades físicas

Propiedades Físicas	Unidades	R-134a
Peso molecular	(g/mol)	102,3
Punto de ebullición	(°C)	-26,1
Punto de congelación	(°C)	-103
Temperatura crítica	(°C)	101,1
Presión crítica	(Mpa)	4,05
Densidad crítica	(Kg/m³)	508
Densidad del líquido (25°C)	(Kg/m³)	1.206
Densidad del líquido (0°C)	(Kg/m³)	1.293
Densidad del vapor saturado (a punto ebul.)	(Kg/m3)	5,28
Presión de vapor (25°C)	(bar abs)	6.657
Presión de vapor (0°C)	(bar abs)	2,92
Calor de vaporización a punto de ebullición	(KJ/Kg)	217,2
Calor específico del líquido (30°C)	(KJ/Kg. °C)	1,51
Calor específico del vapor (25°C)	(KJ/Kg.K)	0,85
Viscosidad del líquido (25°C)	(cP)	0,202
Presión superficial (25°C)	(mN/m)	8,09
Solubilidad en agua (25°C)	(wt%)	0,15
Capacidad volumétrica refig. (-25°C)	(Kg/m3)	1.192,11

### Índices de Calidad

Propiedades Físicas	Unidades	R-134a
Pureza	%	≥99,9
Humedad	PPm	≤10
Acidez	PPm	≤1
Residuo de vapor	PPm	≤100
Apariencia	Incoloro, no turbio	
Olor	Normal	

### Propiedades ambientales

PAO (ODP)	
0	
PCG (GWP)	
1430	
Clasificación	
No tóxico, no inflamable	
Lubricantes Compatibles	
POE	

### Aplicaciones

Transporte frigorífico	
Refrigeración Automotriz	
Refrigeración Comercial	
Refrigeración Industrial	

### Presentaciones



Lata: 340 g

Lata: 750 g

Cilindro: 13.6 kg

# REFRIGERANTES HFC

Descubra como los Gases Refrigerantes RGC proporcionan una solución óptima y confiable para el buen rendimiento de los sistemas de refrigeración.

## Refrigerante R-404A

El **R404A RGC** es una mezcla de refrigerantes a base de HFC, compuesta por R-125, R-143A y R-134a. Sus características termodinámicas lo constituyen como el sustituto ideal del R-502 para el sector de la refrigeración. Su principal aplicación es para bajas y medias temperaturas.

El R-404A RGC es una mezcla no compatible con los lubricantes tradicionales (minerales). El único lubricante idóneo para utilizar con el R404A es el aceite polioléster (POE).



### Propiedades ambientales

PAO (ODP)



0

PCG (GWP)



3922

Clasificación



No tóxico, no inflamable

Lubricantes  
Compatibles



POE

### Aplicaciones

Transporte frigorífico



Refrigeración  
Comercial



Refrigeración  
Industrial



### Componentes

Nombre Químico	% en peso	N° CAS	N° CE
1,1,1,2- Tetrafluoroetano (R-134a)	4	811-97-2	212-377-0
Pentafluoroetano (R-125)	44	354-33-6	206-557-8
1,1,1-Trifluoroetano (R-143a)	52	420-46-2	206-996-5

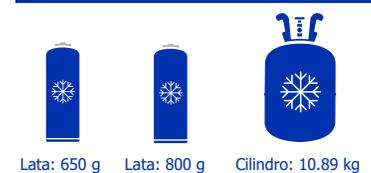
### Propiedades físicas

Propiedades Físicas	Unidades	R-404 A
Peso molecular	(g/mol)	97,61
Punto de ebullición (1,013 bar)	(°C)	-46,5
Deslizamiento temperatura de ebullición (a 1,013 bar)	(K)	0,7
Temperatura crítica	(°C)	72,1
Presión crítica	(Mpa)	3,74
Densidad crítica	(Kg/m³)	484
Densidad del líquido (25°C)	(Kg/m³)	1.048
Densidad del líquido (-25°C)	(Kg/m³)	1.236
Densidad del vapor saturado (a 1,013 bar)	(Kg/m3)	5,41
Presión de vapor (25°C)	(bar abs)	12,42
Presión de vapor (-25°C)	(bar abs)	2,49
Calor latente de vaporización (a 1,013 bar)	(KJ/Kg)	200
Calor específico del líquido (25°C) (1,013 bar)	(KJ/Kg. k)	1,64
Calor específico del vapor (25°C) (1,013 bar)	(KJ/Kg.K)	0,88
Conductibilidad térmica del líquido (25°C)	(W/mk)	0,064
Conductibilidad térmica del vapor (1,013 bar)	(W/mk)	0,0143
Solubilidad en agua (25°C)	(wt%)	0,15
Capacidad volumétrica refrig. (-25°C)	(Kg/m3)	1.192,11

### Índices de Calidad

Propiedades Físicas	Unidades	R-404A
Pureza	%	≥99,9
Humedad	PPm	≤10
Acidez	PPm	≤1
Residuo de vapor	PPm	≤100
Apariencia	Incoloro, no turbio	
Olor	Normal	

### Presentaciones



Lata: 650 g

Lata: 800 g

Cilindro: 10.89 kg

# REFRIGERANTES HFC

Descubra como los Gases Refrigerantes RGC proporcionan una solución óptima y confiable para el buen rendimiento de los sistemas de refrigeración.

## Refrigerante R-410A

El **R-410A** es una mezcla casi azeotrópica de dos gases HFC : difluorometano (llamado R-32) y pentafluoretano (llamado R-125), el cual es usado como refrigerante en equipos de aire acondicionado.



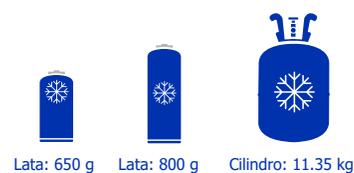
### Propiedades ambientales

PAO (ODP)	
0	
PCG (GWP)	
2088	
Clasificación	
No tóxico, no inflamable	
Lubricantes Compatibles	
POE	

### Aplicaciones

Sistemas de A/C	
-----------------	--

### Presentaciones



### Componentes

Nombre Químico	% en peso	N° CAS	N° CE
Pentafluoroetano (R-125)	50	354-33-6	206-557-8
Difluorometano (R-32)	50	75-10-5	206-996-5

### Propiedades físicas

Propiedades Físicas U	Unidades	R-410A
Peso molecular	(g/mol)	72,58
Punto de ebullición (1,013 bar)	(°C)	-51,6
Deslizamiento temperatura de ebullición (a 1,013 bar)	(K)	0,1
Temperatura crítica	(°C)	72,5
Presión crítica	(Mpa)	4,95
Densidad crítica	(Kg/m³)	488,9
Densidad del líquido (25°C)	(Kg/m³)	1.062
Densidad del líquido (-25°C)	(Kg/m³)	1.273
Densidad del vapor saturado (a 1,013 bar)	(Kg/m3)	4,12
Presión de vapor (25°C)	(bar abs)	16,50
Presión de vapor (-25°C)	(bar abs)	3,30
Calor de vaporización a punto de ebullición	(KJ/Kg)	276
Calor específico del líquido (25°C)	(KJ/Kg. k)	1,84
Calor específico del vapor (25°C) (1 atm)	(KJ/Kg.K)	0,83
Conductibilidad térmica del líquido (25°C)	(W/mk)	0.088
Conductibilidad térmica del vapor (25°C) (1 atm)	(W/mk)	0.013
Solubilidad en agua (25°C )	PPm	despreciable
Capacidad volumétrica refrig. (-25°C)	(Kg/m3)	1.192,11

### Índices de Calidad

Propiedades Físicas	Unidades	R-410A
Pureza	%	≥99,94
Humedad	PPm	≤10
Acidez	PPm	≤1
Residuo de vapor	PPm	≤100
Apariencia	Incoloro, no turbio	
Olor	Normal	

# REFRIGERANTES HFC

El R-422D es una mezcla Zeotrópica formada por R-125, R-134a y R-600a, que sustituye al R-22, sin efectos frente al ozono.

## Refrigerante R-422D

Sección	Especificación
ASHRAE #	R-422D
Clase	HFC
Tipo de Refrigerante	Mezcla Zeotrópica
Lubricante típico	Mineral - AB - Polioléster
Contenido o Fórmula	R-125 (65.1%), R-134a (31.5%), R-600a (3.4%)
Descripción	Mezcla
Presentaciones Disponibles	Cilindro de 11.3 kg



### Ventajas:

- Las reconversiones a éste refrigerante son más sencillas, rápidas y menos costosas.
- Es un refrigerante que no daña la capa de ozono.
- Es compatible con aceites minerales, alquilbencénicos y poliolésteres.
- Tiene un 30% menos de GWP (Efecto invernadero) que el R-404A y el R-507.
- En la mayoría de sistemas su comportamiento y resultados son similares al R-22.
- La temperatura de descarga es muy inferior a la del R-22, con lo que se alarga la vida del aceite y la del compresor.

PROPIEDADES FÍSICAS	UNIDAD	R-422D	R-22
Peso molecular	(Kg/Kmol)	109.94	86.5
Temp. de ebullición (a 1,013 bas)	(°C)	-43.20	-40,8
Presión vapor (25°C)	(bar abs)	11.3	10.4
Temperatura crítica	(°C)	79.56	96.2
Presión crítica	(bar abs)	39.03	49.8
Densidad líquido (25°C)	(Kg/m3)	1143	1193
Densidad del vapor saturado (a 1,013 bar)	(Kg/m3)	5.9	4.7
Deslizamiento temp.	(°C)	4.5	0
Calor específico del líquido (25°C)	(KJ/Kg.K)	1,44	1.26
Calor específico del vapor (25°C) (1,013 bar)	(KJ/Kg.K)	0.84	0.68
Inflamabilidad		No	No
Toxicidad	(ppm)	1000	1000
ODP	-	0	0.05
PCA (GWP)	-	2729*	1810

### Propiedades ambientales

PAO (ODP)



0

PCG (GWP)



2088

Clasificación



No tóxico, no inflamable

Lubricantes  
Compatibles



Mineral / AB / POE

### Aplicaciones

Refrigeración  
Comercial



Refrigeración  
Industrial



Transporte frigorífico



Aire acondicionado



### Presentaciones



Cilindro: 6.5Kg

# REFRIGERANTES HFC

Descubra como los **Gases Refrigerantes RGC** proporcionan una solución óptima y confiable para el buen rendimiento de los sistemas de refrigeración.

## Refrigerante R-290

El **R-290** RGC, por ser hidrocarburo, tienen en general muy buena miscibilidad con cualquier tipo de lubricante. Debido a la buena solubilidad que existe entre los aceites minerales y estos refrigerantes, hay sistemas donde puede ser necesario utilizar aceites de mayor viscosidad para compensar ese exceso de solubilidad.



### Componentes

Nombre Químico	% en peso	N° CAS	N° CE
Propano (R-290)	100	74-98-6	200-827-9

### Propiedades físicas

Propiedades Físicas	Unidades	R-290
Peso molecular	(g/mol)	44,11
Punto de ebullición	(°C)	-41,79
Punto de fusión/congelamiento	(°C)	-185,89
Temperatura de deslizamiento	(Glide)	0°C
Temperatura crítica	(°C)	96,6
Presión de vapor	(psig)	109
Densidad del vapor	(Air=1)	1,6
Volumen específico	(ft3/lb)	8,62069
Densidad del gas	(lb/ft3)	0,116

### Índices de Calidad

Propiedades Físicas	Unidades	R-290
Pureza	%	≥99,8
Humedad	PPm	≤20
Acidez	PPm	≤1
Residuo de vapor	PPm	≤800
Apariencia	Incoloro, no turbio	
Olor	Normal	

### Propiedades ambientales

PAO (ODP)	
0	
PCG (GWP)	
3	
Clasificación	
No tóxico, inflamable	
Lubricantes Compatibles	
Mineral / AB / POE	

### Aplicaciones

Refrigeración Domestica	
Refrigeración Comercial	

### Presentaciones



Lata: 370gr

Cilindro: 5Kg y 9Kg

# REFRIGERANTES HFC

Descubra como los **Gases Refrigerantes RGC** proporcionan una solución óptima y confiable para el buen rendimiento de los sistemas de refrigeración.

## Refrigerante R-600a

El **isobutano** o **R600a** marca RGC, es un hidrocarburo utilizado en refrigeración doméstica y en pequeños aparatos de refrigeración comercial. Este gas tiene un alto nivel de crecimiento en el mercado gracias a su bajo impacto ambiental y sus excelentes propiedades termodinámicas.

La marca RGC le proporciona un alto nivel de pureza en los gases refrigerantes, para garantizarle los mejores estándares de calidad que ayudaran al mejor desempeño y eficiencia en su sistema de refrigeración.



### Propiedades ambientales

PAO (ODP)	
0	
PCG (GWP)	
3	
Clasificación	
No tóxico, inflamable	
Lubricantes Compatibles	
Mineral / AB / POE	

### Aplicaciones

Refrigeración Domestica	
Refrigeración Comercial	

### Componentes

Nombre Químico	% en peso	N° CAS	N° CE
Isobutano (R-600a)	100	75-28-5	200-857-2

### Propiedades físicas

Propiedades Físicas	Unidades	R-600a
Peso molecular	(g/mol)	58,12
Punto de ebullición	(°C)	-11,7
Densidad critica	(g/cm3)	0,221
Calor específico Liquido 25 °C	KJ/(kg•°C)	2,38
Punto de inflamabilidad	(°C)	-83
Temperatura de deslizamiento	(Glide)	0
Temperatura crítica	(°C)	134,71
Presión de vapor	(Mpa)	3,64
Densidad del gas	(lb/ft3)	0,116

### Índices de Calidad

Propiedades Físicas	Unidades	R-600a
Pureza	%	≥99,6
Humedad	PPm	≤20
Acidez	PPm	≤1
Residuo de vapor	PPm	≤100
Apariencia	Incoloro, no turbio	
Olor	Normal	

### Presentaciones

