



Helio

Aplicaciones, especificaciones de producto, datos técnicos y formas de suministro

El Helio es un gas Noble, incoloro, inodoro e inerte que no reacciona con ninguna sustancia. No es tóxico pero puede provocar asfixia por desplazamiento del aire. El Helio está presente en el aire en una concentración de 5,24 vpm y es el elemento más ligero que existe después del hidrógeno.

Es un gas poco soluble en agua. Se obtiene, junto con gas natural, en un número reducido de yacimientos. Actualmente, también se está

efectuando extracción de Helio mediante pozos de CO₂.

La obtención y manipulación del Helio es compleja; se licúa a -269 °C (tan sólo a 4 °C del cero absoluto) y se transporta en grandes contenedores criogénicos desde los yacimientos hasta los centros de distribución y envasado.

Especificaciones de producto

Especificaciones de pureza

Calidad*	Pureza	H ₂ O	O ₂	THC	CO+CO ₂	N ₂	N ₂ +O ₂
Helio Globo	≥ 97%	-	-	-	-	-	-
Helio Premier	≥ 99,9992%	≤ 2 vpm	≤ 1 vpm	≤ 0,5 vpm	-	≤ 5 vpm	-
Helio BIP	≥ 99,9999%	≤ 0,02 vpm	≤ 0,01 vpm	≤ 0,1 vpm	≤ 0,1 vpm	≤ 1 vpm	-

* Otras calidades a consultar.

Helio	Gas	Líquido
Nº CAS	07440-59-7	
Nº ONU	1.046	1.963
Nº CEE (según EINECS)	2311685	

Principales aplicaciones

- **Soldadura TIG y MIG.**
- **Atmósferas Protectoras.** Industria Química, Metalúrgica y de la Fibra Óptica.
- **Refrigerante.** Sistemas Superconductores.
- **Detección de fugas.** Industria Química, Aeroespacial y Nuclear.
- **Buceo.** Mezclas para inmersión.
- **Fiestas y publicidad.** Gas ascensorial para llenado de globos: Heliglobo.
- **Instrumentación Analítica.** Gas portador en Cromatografía. Gas de purga.
- **Tecnología Láser.** Gas de refrigeración en la cavidad resonante, donde se genera el haz láser. Gas de aporte en soldadura.
- **Tecnología médica.** En estado líquido para mantener la superconductividad en equipos de resonancia magnética nuclear (RMN).
- **Meteorología.** Lanzamiento de globos sonda.



Datos técnicos

Propiedades físicas

Fórmula química	He
Peso molecular	4,0026
Temperatura ebullición (1 atm)	-268,90°C
Temperatura crítica	-267,96°C
Presión crítica	2,27 bar
Densidad gas (15°C, 1 atm)	0,167 g/l
Densidad líquido (p.e., 1 atm)	0,125 g/ml
Peso específico (aire=1)	0,138
Solubilidad en agua (15°C, 1 atm)	0,89 cm ³ He/100 cm ³ H ₂ O
Calor latente de vaporización	4,89 cal/g

Codificación color botella

Cuerpo	Negro
Ojiva	Marrón
Franja	Marrón

Acoplamientos de válvulas

Acoplamiento botella

Tipo	C
Salida gas	W 21,7-14h/1" derecha exterior
Material	Latón

Acoplamiento bloque

Salida gas	R11/8x1/11" derecha exterior
Material	Latón

Acoplamiento dewar

Salida gas	1/2"
Salida líquido	10/12 mm ø
Material	Latón
Válvula seguridad	10 psi
Válvula transporte	0,5 psi

Formas de suministro

El Helio se suministra en estado gaseoso en botellas y bloques de botellas a 200 y 300 bar de presión y en fase líquida en recipientes criogénicos móviles (dewars) de diferentes capacidades.

Tipo de envase	Capacidad geométrica (litros)	Diámetro exterior (mm)	Longitud (mm)	Tara (kg)	Capacidad de gas (m ³)	Presión de llenado (bar a 15°C)
X5S	5	140	450	10	1,1	200
X10S	10	140	815	15	1,9	200
X10 ⁽²⁾	10	176	655	12	2,61	300
X20 ⁽²⁾	20	203	870	25	5,21	300
X30	30	229	970	44	5,5	200
X30 ⁽²⁾	30	230	1.050	49	7,82	300
X50S	50	230	1.550	65	9,1	200
X50S (300 bar)	50	230	1.550	80	13,03	300
X60Z ⁽⁴⁾	60	560	1.340	62	60 l	-
X100Z ⁽⁴⁾	100	660	1.520	84	100 l	-
X250Z ⁽⁴⁾	250	870	1.740	148	250 l	-
X500Z ⁽⁴⁾	500	1.070	1.870	232	500 l	-
BL12X50S	600	1.620 x 1.200 x 880 ⁽³⁾		930	109,2	200
BL23X50S	1.150	1.860 x 1.250 x 1.035 ⁽³⁾		1.650	209,3	200
BL18X50S (300 bar)	900	2.140 x 1.260 x 925 ⁽³⁾		1.700	234	300
BL23X50S (300 bar)	1.150	1.860 x 880 x 1.620 ⁽³⁾		1.650	299,69	300

⁽¹⁾ Otros formatos de suministro a consultar.

⁽²⁾ Botella disponible únicamente para Heliglobo.

⁽³⁾ Alto x largo x ancho.

⁽⁴⁾ Dewars con helio líquido.

Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros:

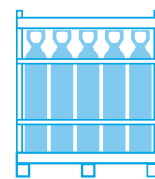
Carbuos Metálicos

T 902 13 02 02

oferta@carbuos.com



Botella



Bloque



Dewar



tell me more
carbuos.com