



→ Ficha Técnica

Helio

1. ESPECIFICACIONES

| Código | Categoría | Grado de Pureza | Especificaciones |
|---------|--------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5000812 | Gas Especial | 5.0 Analítico | Pureza: 99.999% N ₂ < 5 ppm O ₂ < 1 ppm H ₂ O < 2 ppm THC < 0,5 ppm CO ₂ < 1 ppm CO < 1 ppm |
| 5000829 | Gas Especial | 4.6 Láser | Pureza: 99.995% O ₂ < 3 ppm H ₂ O < 3 ppm THC < 1 ppm |
| 5001006 | Gas Especial | 4.5 FID | Pureza: 99.995% O ₂ < 3 ppm THC < 0,5 ppm |
| 5000824 | Gas Especial | 4.5 | Pureza: 99.998% O ₂ < 3 ppm THC < 0,5 ppm |
| 5001009 | Gas Especial | Fly Balloon | Pureza: 97.5% |
| 5000848 | Líquido | industria | Pureza: 99.999% |

Normatividad No establecida normatividad de especificaciones para este producto en Colombia

2. FORMAS DE SUMINISTRO

2.1 Gas

| Tipo de cilindro | Capacidad (litros) | Diámetro (mm) | Altura con tulipa (mm) | Peso tara promedio (Kg) | Presión de llenado (bar) | Contenido de gas (m ³) |
|------------------|--------------------|---------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| T (DOT 3AA-2400) | 49,6 | 235 | 1397 | 64,9 | 2000 - 2200 | 7 |
| K (DOT 3A-2015) | 43,9 | 229 | 1295 | 60,3 | 2000 - 2200 | 6 |

2.2 Líquido

| Grado Pureza | Recipiente | | Contenido (m ³) | Otras formas de suministro |
|--------------|------------|--|-----------------------------|----------------------------|
| NA | NA | | NA | No aplica |



2.3 Factores de conversión

| m ³ gas (1 bar y 15°C) | litros gas licuado (en equilibrio a 1 bar) | kg |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| 1 | 1,336 | 0,167 |
| 0,7485 | 1 | 0,125 |
| 5,988 | 8 | 1 |

3. IDENTIFICACIÓN

| | |
|------------------------------|---------|
| Color del cilindro | Café |
| Conexión (válvula de salida) | CGA 580 |

4. CLASIFICACIÓN DE TRANSPORTE (*Reglamentación Modelo UN*)

| | Gas Comprimido | Líquido |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| No. ONU | UN 1046 | UN 1963 |
| Designación oficial de transporte | Helio Comprimido | Helio Líquido Refrigerado |
| Clasificación | 2.2 Gases no inflamables, no tóxicos | 2.2 Gases no inflamables, no tóxicos |



5. CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES

El Helio es un producto altamente especializado. Es químicamente inerte y no es inflamable, no tiene color, olor, ni sabor, es el segundo elemento más ligero después del Hidrógeno, con una alta conductividad térmica y es muy poco soluble en agua.

El Helio es uno de los gases raros de la atmósfera y se encuentra presente en una concentración de sólo 5 ppm. La principal fuente de Helio son los pozos de gas natural que contienen una concentración mayor del 2%. El Helio es un gas químicamente inerte.

Tiene el punto de ebullición más bajo conocido, el helio líquido es extremadamente importante en la investigación criogénica, puesto que es la única sustancia conocida que permanece líquida a temperaturas cercanas al cero absoluto.

| | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Fórmula química | He |
| Masa molecular | 4,003 g/mol |
| Punto triple | -271,38 °C; 30,13 bares |
| Punto de ebullición | -268.9°C |
| Punto crítico | -267,95 °C; 2,275 bares |
| Densidad relativa | 0.148 (referencia aire a 0°C, densidad: 1,292 kg/m3 a 0°C, 1013 mbar) |



6. APLICACIONES

El helio se utiliza:

- En aplicaciones de soldadura láser y soldadura por arco en diferentes industrias.
- En el mercado del entretenimiento para inflar globos pequeños y grandes más livianos que el aire.
- En la industria aeronáutica y aeroespacial con diversidad aplicaciones desde la fabricación hasta el vuelo.
- En la industria automotriz para inflar las bolsas de aire de los automóviles y para probar componentes automotrices críticos.
- En Laboratorios y Centros de Investigación, el helio es el gas portador más utilizado en la cromatografía de gases; también se utiliza como fluido refrigerante y para aplicaciones de detección de fugas. También en enfriamiento de material por debajo de 4,2 K, principalmente para aplicaciones de superconductividad como acelerador de partículas, fuente de espalación, fuente de luz, fusión nuclear o investigación cuántica y computación cuántica.
- Para pruebas de fugas en equipos de proceso de Farmacia y Biotecnología.
- Como medio de enfriamiento en reactores nucleares.
- Mezclado con neón y argón para tubos electrónicos y luces.
- Mezclado con oxígeno para buceo a altas profundidades.
- Mezclado con oxígeno en aplicaciones medicinales.
- Atención hospitalaria por inhalación para enfermedades respiratorias, o localmente para crioablación.

HOJA DE SEGURIDAD

GGEC-051 Hoja de Datos de Seguridad Helio Gas Comprimido

GGEC-118 Hoja de Datos de Seguridad Helio Líquido

Para obtener más información sobre el producto y las Hojas de Seguridad visite: www.linde.co

Proveedor Oxígenos de Colombia Ltda. / Praxair Gases Industriales Ltda.
Líneas de Atención Línea Nacional: **01 8000 527 527**
 En Bogotá: **601 7052000**
Número de emergencia **01 8000 510 003** (24 horas al día, 7 días a la semana, en todo el territorio nacion

Descargo de Responsabilidad

La información proporcionada en este documento es precisa a la fecha de publicación. El proveedor (Oxígenos de Colombia Ltda. / Praxair Gases Industriales Ltda.) revisa y actualiza esta información en tanto lo considere necesario y se reserva el derecho de realizar modificaciones o adiciones a la información proporcionada. Sin embargo, la precisión de los datos puede haber cambiado mientras tanto. El proveedor no garantiza ni asume ninguna responsabilidad por la puntualidad, exactitud e integridad de la información proporcionada. Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de que se cumplan todos los requisitos legales y de que los productos descritos en este documento sean adecuados para su propósito previsto. El contenido de esta ficha técnica del producto no constituye garantía contractual de las propiedades del producto. La reproducción de información, texto, imágenes o datos requiere la autorización previa del proveedor.