

# 01

POCKET GUIDE  
SEGURIDAD

## Contenido de la botella de gas

**MESSER**   
Gases for Life



Messer produce y suministra una amplia gama de gases. El manejo de los gases es seguro siempre y cuando se respeten sus propiedades particulares.

Tenga también en cuenta que el gas dentro de la botella está a alta presión. Cada gas tiene sus propiedades específicas, lo que ofrece ventajas, pero también da lugar a riesgos significativos.

Por eso, es esencial que se familiarice con las propiedades del gas que contiene su botella a presión, y con los riesgos asociados.

Este folleto le proporciona la información sobre la manera de identificar rápidamente los peligros y riesgos asociados a los gases que está utilizando.

El folleto pretende ser un suplemento a las disposiciones legales y está destinado a asistirle en la manipulación de gases.

Le recomendamos tener este folleto a mano en todo momento.

### **Importante**

Con cada producto, Messer le proporciona una ficha de datos de seguridad que contiene todas las instrucciones de seguridad importantes. Le rogamos que se familiarice con dicha información.



## Pedido de botellas de gas

Al pedir los gases en botella preste siempre atención a la siguiente información:

- Nombre del gas y la pureza deseada
- Tamaño de la botella
- Presión deseada (por ejemplo: 150, 200 o 300 bar)
- Conector de válvula

**El personal de Messer estará encantado de asesorarle para escoger el producto idóneo.**

## Recepción de las botellas de gas

**Asegúrese** de que la botella lleve la correspondiente etiqueta y que ésta sea fácilmente legible.

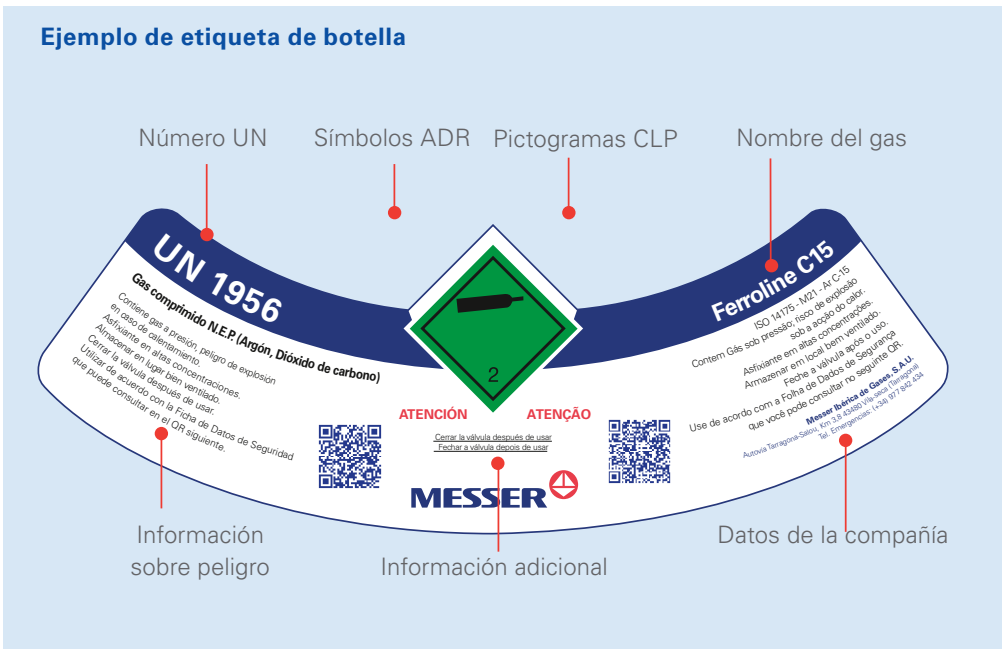
**Asegúrese** de que la información de la etiqueta de la botella coincida con su pedido.

Si falta la etiqueta o es ilegible, no use esa botella de gas. **Intercambie** la botella de gas por otra que disponga de una etiqueta en buenas condiciones.

Como nuevo usuario, debe recibir la correspondiente **ficha de datos de seguridad** que contiene instrucciones de seguridad para el gas que le ha sido suministrado.

**Compruebe** el número UN (código del gas). Dicho número está compuesto por cuatro dígitos e identifica sustancias peligrosas en el marco del transporte internacional.

### Ejemplo de etiqueta de botella



## Infórmese sobre:

- Las propiedades de los gases y sus peligros asociados
- La ficha de datos de seguridad
- El transporte, la carga y la descarga seguras de las botellas
- El almacenamiento seguro de las botellas de gas
- La manipulación segura de las botellas de gas y del equipo asociado
- Medidas de emergencia



### **Gases no inflamables y no tóxicos**

Riesgo de asfixia.



### **Gases inflamables**

Riesgo de incendio u explosión.  
Riesgo de asfixia.



### **Gases comburentes**

Riesgo de fuerte reacción y de explosión en caso de contacto con materias combustibles.  
Puede facilitar la ignición de las materias e intensificar el fuego.



### **Gases tóxicos**

Riesgo de intoxicación.  
Puede dar lugar a un ambiente tóxico y es peligroso para la salud mediante inhalación y contacto con la piel.



### **Sustancias corrosivas (gases)**

Riesgo de quemaduras por corrosión.

Pueden reaccionar fuertemente con agua u otras sustancias.  
Sustancias derramadas pueden desprender vapores corrosivos.  
Puede causar cambios permanentes en el tejido de la piel humana en el lugar de contacto y destruir metales.  
Puede dañar los ojos, la piel y las vías respiratorias.



### **Gases a presión**

Gas comprimido, licuado, criogénico o disuelto.

**NOTA:** los símbolos de peligro convencionales son los mencionados en la anterior lista. Si su botella de gas está marcada con otro símbolo, por favor póngase en contacto con el personal de Messer.

# ¿Cómo identificar las propiedades y los peligros de los gases?

La **etiqueta de la botella** sirve para identificar el gas que contiene la botella.

**Lea** la etiqueta de la botella cuidadosamente. Contiene los símbolos y pictogramas de peligrosidad. Describe los principales peligros y precauciones a tener en cuenta.

Preste atención a la **codificación de colores de la botella**. El color es el segundo medio de identificación del contenido de la botella y las propiedades de éste.

**Hay países en los que la codificación de colores de las botellas puede variar de los nombrados en la siguiente tabla.**

## Gases comunes

### Nitrógeno - N<sub>2</sub>

UN 1066

#### Gas asfixiante

Incoloro, inodoro,  
gas inerte no tóxico.  
Más ligero que el aire.  
Gas no comburente.



Negro

Riesgo de asfixia.

Desplaza el aire respirable en espacios cerrados (peligro de asfixia); sin síntomas de advertencia antes de la inconsciencia.

Usar sólo en áreas bien ventiladas.

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la [Ficha de Datos de Seguridad n° ESP-N2-089A](#)

### Argón - Ar

UN 1006

#### Gas asfixiante

Incoloro, inodoro,  
gas inerte no tóxico.  
Más pesado que el aire.  
Gas no comburente.



Verde oscuro

Riesgo de asfixia.

Desplaza el aire respirable en espacios cerrados (peligro de asfixia); sin síntomas de advertencia antes de la inconsciencia. Se acumula en pozos, canales, alcantarillas y en lugares de bajo nivel como sótanos. Usar sólo en áreas bien ventiladas.

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la [Ficha de Datos de Seguridad n° ESP-AR-003A](#)

### Helio - He

UN 1046

#### Gas asfixiante

Incoloro, inodoro,  
gas inerte no tóxico.  
Más ligero que el aire.  
Gas no comburente.



Marrón

Riesgo de asfixia.

Desplaza el aire respirable en espacios cerrados (peligro de asfixia); sin síntomas de advertencia antes de la inconsciencia.

Usar sólo en áreas bien ventiladas.

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la [Ficha de Datos de Seguridad n° ESP-HE-061A](#)

## Dióxido de carbono - CO<sub>2</sub>

UN 1013

### Gas asfixiante

Incoloro, gas no tóxico con un ligero olor/sabor ácido.

Más pesado que el aire.

Gas no comburente.



Gris

Se acumula en pozos, canales, alcantarillas y en lugares de bajo nivel como sótanos. Los gases inertes pueden desplazar el oxígeno o el aire y por lo tanto causar asfixia.

Los peligros y efectos fisiológicos del dióxido de carbono son mucho más complejos que los de otros gases asfixiantes, debido a que grandes concentraciones en el aire interfieren con los procesos metabólicos naturales de la respiración humana y la química de la sangre. La inhalación de dióxido de carbono puede tener resultados diferentes que van desde un ligero efecto narcótico a la inconsciencia y la muerte si la proporción del dióxido de carbono en el aire es mayor del 10 %.

Usar sólo en áreas bien ventiladas.

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la Ficha de Datos de Seguridad n°  
**ESP-CO2-018A**

## Oxígeno - O<sub>2</sub>

UN 1072

### Gas oxidante

Incoloro, inodoro, gas no tóxico.

Más pesado que el aire.



Blanco

Comburente y acelerador de fuego. El contacto con sustancias orgánicas tales como grasas y aceites a temperatura ambiente pueden causar la ignición.

**No** entrar en un área con una elevada concentración de oxígeno.

Utilice solamente equipos limpios (**libres de aceites y grasas**) específicamente apropiados e indicados para este producto.

**No fumar.**

**Para más información:**

Consulte la Ficha de Datos de Seguridad n°  
**ESP-O2-097A**

## Acetileno - C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

UN 1001

### Gas inflamable

Gas incoloro.

Más ligero que el aire.



Rojo óxido

Forma una mezcla explosiva cuando entra en contacto con el aire. Por razones de estabilidad el acetileno se disuelve en un disolvente llamado DMF (dimetilformamida) o en acetona dentro de la botella de gas. El impacto de cualquier fuente de energía puede causar la ignición en el aire o con oxígeno. **No fumar ni usar una llama abierta.**

Manejar la botella de gas cuidadosamente a fin de evitar la descomposición del acetileno en la misma. Esto podría provocar la ruptura de la botella debido a los efectos del calor excesivo o la presión.

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la Ficha de Datos de Seguridad n°  
**ESP-C2H2-001**

## Hidrógeno - H<sub>2</sub>

UN 1049

### Gas inflamable

Gas incoloro, inodoro y no tóxico. Más ligero que el aire.



Rojo

Se acumula en el punto más alto de lugares cerrados no activamente ventilados. Arde con una llama casi invisible. **No fumar ni usar una llama abierta.**

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la Ficha de Datos de Seguridad n°  
**ESP-H2-067A**

## Propano / Butano

UN 1965

### Gas inflamable

Gas licuado no tóxico. Más pesado que el aire.



Efecto sofocante en grandes cantidades. Como muchos gases, el propano es inodoro. Por consiguiente, se agrega un potente odorante antes de la entrega con el fin de poder detectar fugas de gas. Mantenga las botellas de gas lejos de calefactores u otras fuentes de calor.

**No fumar ni usar una llama abierta.**

**NO INHALAR.**

**Para más información:**

Consulte la Ficha de Datos de Seguridad n°  
**ESP-C3H8-104**





Puede consultar otras **guías de seguridad de bolsillo** en nuestra página web o solicitarlas directamente a nuestros expertos.

#### IMPORTANTE

Este folleto solamente contiene información general. No sustituye a una formación específica y no pretende serlo. Messer no es legalmente responsable de la información contenida en este folleto.

**MESSER**   
Gases for Life

**Messer Ibérica de Gases, SA**  
Autovía Tarragona-Salou km 3,8  
43480 Vila-seca (Tarragona)  
Tel. +34 977 309 500  
info.es@messergroup.com  
www.messer.es

