

## FICHA COMPLETA GAS PROPANO

LA PRESENTE FICHA CONTEMPLA INFORMACIÓN GENÉRICA DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEL PRODUCTO. EN NINGÚN CASO SUSTITUYE A LA **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO DEL FABRICANTE QUE DEBEN CONOCER LOS TRABAJADORES Y PERMANECER EN EL CENTRO DE TRABAJO.**

### DESCRIPCIÓN

El propano es un gas inodoro e incoloro insípido, altamente inflamable y más pesado que el aire.

### USOS

En construcción se emplea principalmente para trabajos de soldadura y corte.

### PUESTO DE TRABAJO ASOCIADO

Operario de demolición y rehabilitación – Fontanero e instalador de climatización – Carpintero y cerrajero – Operario de aislamiento e impermeabilización – Operario de redes de abastecimiento, saneamiento y pocería – Soldador – Aquellos donde se haga uso.



### FASE DE OBRA

Demolición y rehabilitación – Estructura – Cerramiento, tabiquería y particiones – Carpintería y cerrajería – Instalaciones y suministros – Aislamiento e impermeabilización – Cubiertas – Revestimientos –Urbanización – Gestión de residuos.

### PELIGROS



Sustancias Inflamables



Gases a presión

#### Indicaciones de peligro:

H220 Gas extremadamente inflamable. Categoría 1.

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Para algún producto concreto, debido a su composición particular, puede variar la información respecto a los peligros y medidas, se debe consultar siempre la ficha de datos de seguridad del correspondiente producto.

### PELIGROS PARA LA SALUD

#### Contacto con la piel:

Contacto con gas que se expande rápidamente puede causar quemaduras o congelación.

#### Contacto ocular:

Contacto con gas que se expande rápidamente puede causar quemaduras o congelación.

### PELIGROS FÍSICOS

❖ Estable en condiciones normales.

- ❖ Puede formar atmósferas potencialmente explosivas en aire. Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

#### Consejos de prudencia:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P377 Fuga de gas en llamas: no apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.

P381 Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.

P410+P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

### MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE SU MANIPULACION

#### Antes de usar un recipiente:

Al suministrarnos el producto:

- ❖ Si el contenido de un recipiente no está identificado, deberá ponerse en conocimiento de su proveedor sin utilizarlo, manteniéndolo en un lugar separado y seguro.
- ❖ Disponer de las instrucciones de manipulación, uso y mantenimiento del fabricante o proveedor.
- ❖ Comprobar que los acoplamientos de conexión son los reglamentarios y son coincidentes con la válvula del recipiente.
- ❖ Todos los equipos, canalizaciones y accesorios son los adecuados para la presión y el gas a utilizar.
- ❖ Los recipientes están provistos de caperuza protectora y la válvula está cerrada.
- ❖ Si existe peligro de que el recipiente pueda contaminarse por retroceso de otros gases o líquidos, deberá disponerse de una válvula o dispositivo de retención adecuado.
- ❖ En los procesos de combustión en los que se empleen gases inflamables y/o comburentes, debe acoplarse como mínimo a la salida de cada manorreductor, un sistema antirretroceso de llama adecuado a la instalación.
- ❖ Los reguladores, medidores, mangueras y otros aparatos de un gas en particular o un grupo de gases, no deben ser empleados en recipientes conteniendo otros gases.
- ❖ No se forzarán nunca las conexiones que no ajusten bien, ni se utilizarán piezas intermedias, salvo las aprobadas por el fabricante del gas.

#### Durante su uso:

- ❖ Los recipientes sólo pueden ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas.
- ❖ Deberán conocer las instrucciones del fabricante. Si existen dudas en cuanto al manejo o su contenido, deberá consultarse al fabricante o proveedor.
- ❖ El usuario es responsable del del buen estado y mantenimiento de los recipientes y sus accesorios necesarios para su utilización, así como del correcto empleo del gas.
- ❖ Asegurarse que esté bien sujeto para evitar su caída.
- ❖ Al iniciar su uso (inicio de jornada, tras un descanso o sustitución del recipiente), siempre después de conectar el regulador, y antes de abrir la válvula del recipiente, se comprobará que el tornillo de regulación del manorreductor está completamente aflojado.
- ❖ Abrir la válvula del recipiente lentamente. La salida de esta se colocará en sentido contrario a la posición del operador y nunca en dirección a otras personas.
- ❖ Si las válvulas presentan dificultad para su apertura o cierre, o están agarrotadas, se pedirán instrucciones al proveedor.
- ❖ Se evitará la salida de caudales del recipiente superiores a los prescritos por el proveedor.
- ❖ No se emplearán llamas para detectar fugas, debiendo usarse los medios adecuados a cada gas; si existiera una fuga en la válvula se cerrará ésta y se avisará al suministrador.

- ❖ Si se detecta una fuga y ésta no puede contenerse, se tomarán las medidas indicadas por el suministrador. Igual procedimiento se aplicará en el caso de recipientes sometidas a fuego, corrosión o con cualquier otro defecto.
- ❖ Está prohibido, al interrumpir el trabajo de soldadura o corte con llama, colgar el soplete del recipiente, así como calentar el recipiente con éste. No debe ponerse en contacto el portaelectrodos o la pinza de masa de un equipo de soldadura eléctrica con la pared del recipiente, ni debe cebarse el arco en ella.
- ❖ Los recipientes no se conectarán nunca a un circuito eléctrico y se mantendrán alejados de cualquier fuente de calor.
- ❖ Se evitará todo contacto de recipientes, válvulas, reguladores, mangueras con aceites, grasas y otros productos combustibles, ya que estos pueden combinarse, dando lugar a una violenta explosión.
- ❖ Los protectores de las válvulas no se utilizarán como recipientes para contener sustancia alguna.
- ❖ Se prohibirá fumar durante la manipulación y uso de recipiente conteniendo gases inflamables y comburentes; a este efecto, se dispondrá de una señalización apropiada.
- ❖ Se prohíbe terminantemente desmontar las válvulas, dado el peligro que ello implica.
- ❖ Se prohíbe pasar gases de un recipiente a otro por personal no cualificado.
- ❖ No se emplearán nunca gases comprimidos para limpiar los vestidos o para ventilación personal.
- ❖ No se emplearán nunca recipientes como rodillos, soporte o cualquier otro propósito que no sea el de almacenar gases.
- ❖ Se prohíbe terminantemente soldar piezas en los recipientes, ya que ello elimina totalmente el tratamiento térmico del material de estos, creando una zona de gran fragilidad y dando lugar en muchos casos a la aparición de grietas.
- ❖ El repintado del recipiente se realizará únicamente por el fabricante o distribuidor del gas.
- ❖ Se recomienda para la manipulación de recipientes el uso de calzado de seguridad y guantes adecuados.
- ❖ No fumar cuando se manipule el producto.
- ❖ Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.
- ❖ No intentar trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- ❖ No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

### **Al finalizar su uso:**

- ❖ Antes de desconectar el dispositivo de regulación de los recipientes, cerrar su válvula y eliminar la presión del dispositivo de regulación. Cuando el recipiente esté vacío se cerrará la válvula y se colocará el protector de esta.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL ALMACENAMIENTO**

- ❖ Los recipientes no se situarán en locales subterráneos o en lugares con comunicación directa con sótanos, y en general en todos aquellos donde no exista una ventilación adecuada, excepto cuando se trate únicamente de recipientes conteniendo aire.
- ❖ No almacenar en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente.
- ❖ Revisar periódicamente los envases para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas.
- ❖ Mantener las protecciones de las válvulas en su lugar.
- ❖ Almacenar los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.
- ❖ Almacenar los contenedores en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- ❖ Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- ❖ Todos los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de atmósferas potencialmente explosivas.
- ❖ Separar de gases oxidantes y de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
- ❖ Realizar un procedimiento de mantenimiento de los recipientes y sus accesorios para su correcto uso.
- ❖ Ver aplicación Reglamento APQ.

## MEDIDAS PREVENTIVAS EN CASO DE VERTIDO Y DERRAME

- ❖ Evacuar el área afectada.
- ❖ Procurar una ventilación adecuada.
- ❖ Considerar el riesgo de atmósfera potencialmente explosiva.
- ❖ En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.
- ❖ Monitorizar la concentración del producto liberado.
- ❖ Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier otro lugar donde su acumulación pueda resultar peligrosa.
- ❖ Utilizar agua pulverizada para reducir los vapores.
- ❖ Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.

## MEDIDAS PREVENTIVAS EN CASO DE INCENDIO

- ❖ Intentar detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
- ❖ No extinguir las llamas en el lugar donde se produjo la fuga porque existe la posibilidad de reencendido incontrolado con explosión.
- ❖ Verter agua pulverizada hasta que los contenedores permanezcan fríos desde un lugar protegido.
- ❖ Usar los extintores para contener el fuego. No usar extintor de CO<sub>2</sub>.
- ❖ Aislar la fuente del fuego o dejar que se quemé.

## MEDIDAS A ADOPTAR PARA SU ELIMINACIÓN

- ❖ Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.
- ❖ No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa
- ❖ Establecer un lugar específico para colocar los recipientes en desuso a entregar al proveedor.
- ❖ Eliminación de la botella sólo a través del proveedor del gas.
- ❖ **Antes de llevar a cabo la eliminación de los residuos, se deben consultar las normativas nacionales, autonómicas y locales. A nivel nacional son de obligado cumplimiento la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, y Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

## PRIMEROS AUXILIOS

En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico. Los síntomas de intoxicación pueden aparecer hasta 48 horas después, se requiere supervisión médica después del accidente.

### ❖ **Inhalación:**

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas son la pérdida de consciencia o movilidad. Se deberá retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Solicitar asistencia médica. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

A bajas concentraciones puede producir efectos narcotizantes, vértigo, dolor de cabeza, pérdida del conocimiento, náusea y vómitos.

### ❖ **Contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con agua inmediatamente. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando durante al menos 15 minutos. Solicitar asistencia médica inmediata y seguir aclarando durante 15 minutos más.

### ❖ **Contacto con la piel:**

El contacto con un líquido que está evaporándose puede causar quemaduras por congelación de la piel. En caso de congelación rociar con agua durante al menos 15 minutos. Aplicar un apósito estéril. Solicitar atención médica.

## OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

### PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS EL EMPRESARIO PROPORCIONARÁ AL TRABAJADOR:

#### INFORMACIÓN

- ❖ Informar a los trabajadores del contenido de la ficha de datos de seguridad del producto.
- ❖ Impartir instrucciones sobre el almacenamiento y uso del producto.
- ❖ Y cualquier otra información derivada del desarrollo de las tareas encomendadas.

#### FORMACIÓN EN PRL

- ❖ Formación en manipulación de productos químicos, en caso de no estar incluida en la formación específica del puesto de trabajo.

#### EPI

Proporcionar al trabajador los equipos de protección individual necesarios y sus instrucciones de uso y mantenimiento:

- ❖ Gafas de seguridad, guantes de seguridad y pantalla de protección para evitar el riesgo de exposición por salpicadura de líquido.
- ❖ Guantes de protección cuando manipule los recipientes.
- ❖ Ropa resistente al fuego o retardante de las llamas.
- ❖ Calzado de seguridad antiestático.
- ❖ Puede resultar necesario usar equipo respiratorio.

**Para cada caso concreto se deben estudiar las características técnicas que deberán cumplir los distintos equipos de protección individual necesarios** (los indicados en la ficha de datos de seguridad del producto y en la evaluación de riesgos del puesto de trabajo).



#### CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recomendaciones generales: no se requieren precauciones especiales medioambientales.

## RESTRICCIONES DE USO

Trabajadores que tras un reconocimiento médico presenten un **APTO CONDICIONADO O NO APTO** para el uso de estos productos.

### Valor límite de exposición profesional

Nº CAS	Designación del material	Límites de exposición laboral
74-98-6	Propano	VLA-ED: 1.000 ppm (*)

\*Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSST.

El Valor Límite de Exposición Profesional varía en función de la composición exacta del producto, por lo que se debe consultar su correspondiente ficha de datos de seguridad.

### APLICACIÓN REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El Reglamento APQ puede ser de aplicación en obras de construcción, en función de:

- Las indicaciones de peligro del producto,
- La cantidad de producto almacenada y/o
- Tamaño del envase unitario en caso de líquidos tóxicos agudos categoría 1 y 2.

Es necesario confirmar la exclusión del Reglamento APQ (RD 656/2017) comprobando si la categoría, las indicaciones de peligro del producto y las cantidades almacenadas (columna 5) se contemplan dentro de la Tabla 1 del artículo 2 del citado Reglamento.

Por ejemplo, las indicaciones de peligro y categorías para para el PROPANO contemplado en esta ficha son:

**H220** Gas extremadamente inflamable. Cat 1.

**H280** Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Las indicaciones de peligro son preceptivas de aplicación del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, y la ITC MIE APQ 5.

#### CONCLUSIÓN:

**PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS CON LAS FRASES INDICADAS Y CONSIDERANDO QUE SON PRODUCTOS EN USO Y DE RESERVA, SÓLO SE APLICA EL ARTÍCULO 9 DE LA ITC MIE APQ 5, ALMACENAMIENTO DE GASES EN RECIPIENTES A PRESIÓN MÓVILES DEL REGLAMENTO APQ**

**Si es de aplicación el Reglamento APQ habría que cumplir lo establecido en el mismo y en su caso en la ITC MIE correspondiente, que introduce obligaciones en cuanto a almacenamiento, restricciones, procedimientos escritos y formación registrada.**

**Nota: el ejemplo contempla las cantidades para el almacenamiento de un único producto, sin embargo, si hubiera productos con restricciones mayores habría que cumplir las restricciones más altas.**

**SI TIENES DUDAS, PREGUNTA AL RESPONSABLE. SOLICITA LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO.**



900 20 30 20

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