



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

GUÍA DE MANEJO EN CASO DE INTOXICACIÓN POR GAS LICUADO





GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

NOMBRE COMUN: GAS LICUADO DE PETROLEO
N° CAS 68476-85-7

SINONIMOS: AUTOGAS, GAS EMBOTELLADO, GLP, GAS
LICUADO DE HIDROCARBURO

NOMBRE QUIMICO: MEZCLAS DE PROPANO Y DE BUTANO,
GASES DE PETROLEO, LICUADOS.

FORMULA MOLECULAR: C₃H₈/C₃H₆/C₄H₁₀/C₄H₈

DESCRIPCIÓN Y USO: El gas licuado de petróleo es un gas incoloro e inodoro, pero generalmente se utiliza y se transporta como un gas licuado y comprimido con odorante (metilmetcarptano) que es una sustancia que tiene consistencia aceitosa y que se diluye fácilmente.

Se emplea para uso doméstico, comercial e industrial, utilizándose como combustible para cohetes, propelente de aerosoles, combustible para automóviles, refrigerante, para calefacción, y en encendedor de cigarrillos

CARACTERISTICAS FISICO QUIMICAS:

Principalmente es una mezcla de propano (35%) y butano (65%) con cantidades más pequeñas de isobutano, butileno y otros hidrocarburos. Es más pesado que el aire por lo que en caso de fugas tiende a depositarse en zonas bajas. Es incoloro. No se visualiza en fugas pequeñas. Lo que se observa en grandes fugas no es GLP, sino las partículas de humedad del ambiente que se condensan y se congelan.



**POR AMOR A
VERACRUZ**



CLASIFICACIÓN:

Los gases licuados de petróleo se clasifican en tres grupos, según su composición:

1.- **Propano Comercial:** Es un combustible que se compone de propano y propileno según su fuente de origen y posee elevada volatilidad. Su uso es recomendado cuando las temperaturas son bajas.

2.- **Butano Comercial:** Es un combustible que se compone de butano, isobutano y butileno según su fuente de origen y posee baja volatilidad. Su uso es recomendable cuando las temperaturas ambientales son altas.

3.- **Mezcla Propano-Butano Comercial:** Es un combustible conformado por una mezcla de propano comercial y butano comercial, cuya volatilidad está en función de su composición. Su uso es recomendable cuando las temperaturas ambientales son intermedias.

UMBRAL DE OLOR:

El olor es sentido cuando todavía se encuentra muy por debajo del límite inferior de inflamabilidad.

LIMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL:

OSHA: El PEL es de 1000 ppm como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

NIOSH: El REL es de 10000 ppm como promedio durante un turno laboral de 10 horas.

ACGIH: El TLV es de 1000 ppm como promedio durante una jornada de 8 horas.

-El gas licuado de petróleo disminuye la cantidad de oxígeno disponible.

PROPIEDADES FISICAS:

Umbral de olor: Inodoro en estado puro

Punto de inflamación: -155 °F (-104 °C) propano; -105°F (-76°C) butano

LIE: 1.9% a 2.1%

LSE: 8.5% a 9.5 %





Temperatura de autoignición: 761° a 871 °F (405 a 466 °C)

Densidad relativa de vapor: 1.4 (aire = 1)

Presión de vapor: >760 mm Hg a 68 °F (20 °C)

Densidad relativa: 0.51 a 0.58 (agua = 1)

Solubilidad en agua: Insoluble

Punto de ebullición: > -44°F (-42°C)

Potencial de ionización: 10.95 eV

Peso molecular: 42 to 58

REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD:

El gas licuado de petróleo no es compatible con agentes oxidantes tales como percloratos, peróxidos, permanganato, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor.

Estabilidad química: Estable en condiciones normales de almacenamiento y manejo.

Condiciones a evitar: Mantener alejado de fuentes de ignición y calor, así como de oxidantes fuertes.

Productos de la combustión: Los gases producto de la combustión son: bióxido de carbono, nitrógeno y vapor de agua. La combustión incompleta produce monóxido de carbono (gas tóxico), ya sea que provenga de un motor de combustión o por uso doméstico. También puede producir aldehídos (irritante de nariz y ojos).

Peligros de polimerización: No polimeriza.





EFFECTOS SOBRE LA SALUD

Ojos: El contacto con el gas licuado puede causar lesiones por congelación.

Piel: El contacto con el gas licuado puede causar lesiones por congelación.

Inhalación: Cefalea, vértigo, debilidad generalizada, síncope, coma y muerte.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El gas licuado no es tóxico; es un asfixiante simple que tiene propiedades ligeramente anestésicas y que en altas concentraciones puede disminuir la cantidad de oxígeno en el aire y provocar los síntomas de cefalea, vértigo, debilidad, náuseas, vómitos, pérdida de la coordinación del juicio, coma y la muerte.

SINTOMAS:

SÍNTOMAS/LESIONES LUEGO DE LA INHALACIÓN: Pueden producir síntomas de asfixia por desplazamiento del oxígeno en el aire. Causan tos, cianosis de piel y mucosas, disnea, sensación de vértigo. Cefalea, pérdida de consciencia y coma. Si se prolonga la falta de aire puede provocar la muerte. En menor dosis de inhalación puede provocar síntomas como de embriaguez con euforia, vértigo, desorientación, sueño, inconsciencia.

SÍNTOMAS/LESIONES LUEGO DEL CONTACTO CON LA PIEL: el contacto con el gas licuado puede provocar una irritación de la piel, mucosas y ojos, pudiendo llegar a provocar lesiones por congelación, que cursaran como quemaduras químicas.

SÍNTOMAS/LESIONES LUEGO DEL CONTACTO CON LOS OJOS: Sobre el ojo produce irritación y en ocasiones quemaduras por congelación.

SÍNTOMAS/LESIONES LUEGO DE LA INGESTA: La ingestión **no es posible** dado su carácter gaseoso.





SÍNTOMAS CRÓNICOS: No se cuenta con información definitiva sobre características carcinogénicas, mutagénicas, órganos que afecte en particular, o que desarrolle algún efecto tóxico

TRATAMIENTO:

TRATAMIENTO DE SOPORTE Y SINTOMATICO:

Por inhalación:

- Ventilación y oxigenación adecuada, manteniendo al paciente en un ambiente húmedo.
- Administración de oxígeno al 100% con ventilación asistida si se requiere, valorando frecuentemente la gasometría arterial.
- Edema pulmonar: oxigenación mediante mascarilla o por ventilación mecánica. Puede llegar a requerirse la aplicación de presión positiva espiratoria final (PEEP) al mínimo posible para evitar el barotrauma.
- Mucolíticos y buena hidratación evitando un balance positivo de líquidos.
- Corticosteroides: el papel que juegan en la prevención del desarrollo del edema agudo de pulmón.

Por contacto en los ojos:

Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua por al menos 15 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores.

Contacto con la piel:

Sumerja la parte afectada en agua tibia

Requiere tratamiento para las quemaduras por congelación cutáneas y corneales.

Elaborada por Médico CITVER

