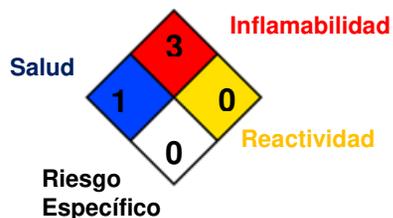


GASOLINA AUTOMOTOR

SIMBOLO NFPA (NIVEL DE RIESGO)



Rótulos UN



Escala de Calificación

- 0 = Mínimo
- 1 = Ligero
- 2 = Moderado
- 3 = Serio
- 4= Severo

TELÉFONO DE EMERGENCIAS:

Línea Única de Emergencias	123
Cruz Roja Colombiana	132
Cuerpo Oficial de Bomberos	119

FICHA TÉCNICA

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

- ❖ **Sinónimos:** Gasolina Regular, Gasolina Premium
- ❖ **Fórmula:** Mezcla de hidrocarburos
- ❖ **Compañía que desarrolla Hoja de Seguridad:** Número UN: 1203 Clase UN: 3 - Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de información de diferentes bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por el Consejo Colombiano de Seguridad, Carrera 20 No. 39 - 62. Teléfono (571) 2886355. Fax: (571) 2884367. Bogotá, D.C. - Colombia.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

• **VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:**

¡Peligro! Líquido inflamable. Posible carcinógeno categoría 2B, según la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés). Irritante, Nocivo

• **EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD**

- **Inhalación:** a corto plazo puede causar irritación de las vías respiratorias y los pulmones, dolor de cabeza, somnolencia, mareos, pérdida de la coordinación, congestión pulmonar, pérdida del estado de la conciencia y coma. A largo plazo se presenta daño pulmonar. En casos extremos puede causar leucemia.
- **Ingestión:** puede causar náuseas y diarrea si se tragan pequeñas cantidades. Cantidades mayores pueden afectar el sistema nervioso central. Se pueden presentar síntomas como cefalea, vértigo, pérdida de apetito, debilidad y pérdida de concentración. Se puede presentar aspiración del líquido a los pulmones después de la ingesta, lo cual puede



HOJA DE SEGURIDAD

MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

desencadenar en neumonitis química, la cual puede ser fatal.

- **Contacto con los ojos:** puede causar pequeñas irritaciones al contacto con los ojos por pequeñas salpicaduras, produciendo irritación.
- **Contacto con la piel:** puede causar irritaciones en contactos breves o esporádicos; el contacto prolongado, repetido y directo con la piel puede causar deshidratación, eritema, dermatitis. Enfermedad desmielinizante de la piel.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

• COMPONENTES

La gasolina es una mezcla compleja de hidrocarburos de 200 a 300 compuestos distintos, en los cuales podemos encontrar hidrocarburos con números de carbonos C4 – C12 que son principalmente parafínicos, olefínicos, aromáticos (benceno, xileno y tolueno), cicloalcanos, procedentes de los procesos de refinación del crudo. Puede existir la presencia de benceno y aditivos antioxidantes.

COMPONENTE	CAS	FRACCIÓN	LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL	
			TWA	STEL
Gasolina	8006-61-9	< 100	300 ppm	500 ppm
Benceno	71-43-2	2 (ml/ 100 ml sln)	0.5 ppm	2.5 ppm
Aromáticos	-	35 (ml/100 ml sln)	-	-
Plomo	7439-92-1	0.013 g/l	0.05 mg/	-
Azufre	-	300 ppm	m3	-

4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** si se produce inhalación, mover a la víctima a un lugar donde haya aire fresco y esté ventilado. Si la víctima no respira, administrar respiración artificial (preferiblemente que esta acción la realice personal entrenado). En casos más severos, administrar oxígeno. Evitar el contacto boca a

boca. Si la respiración se detiene, aplicar masaje cardiaco. Buscar atención médica.

- **Ingestión:** lavar la boca con agua. No inducir el vómito, pero si este ocurre incline a la víctima boca abajo para reducir el riesgo de bronco aspiración. Buscar atención médica inmediata.
- **Contacto con la piel:** quitar la ropa contaminada. Lavar las partes afectadas con abundante agua y jabón, hasta que sea removido el producto. Si se presenta irritación y esta persiste, consultar al médico. La ropa retirada debe tratarse con cuidado debido al riesgo de incendio.
- **Contacto con los ojos:** lavar los ojos con abundante agua a baja presión o solución salina, manteniendo los párpados separados durante al menos 15 minutos o hasta que no exista evidencia del producto. Buscar atención médica.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

- **Punto de Inflamación (°C):** desde – 43°C
- **Temperatura de ignición (°C):** N.R
- **Límites de inflamabilidad (%V/V):** LEL 1.1% UEL: 1.1 – 7.6%
- **Autoignición:** Varía 280°C – 456 °C
- **Peligro de incendio y/o explosión:** líquido extremadamente inflamable. Puede entrar en ignición fácilmente a temperatura ambiente. Puede emitir gases a temperaturas menores a las del ambiente, formando mezclas inflamables. Los gases se acumulan al nivel del suelo y se pueden acumular en drenajes, pasos subterráneos y sótanos. Electricidad estática: algunos materiales pueden acumular cargas estáticas, los cuales pueden generar una descarga eléctrica, generando una chispa y la producción de un incendio en presencia de vapores de gasolina.
- **Medios extintores de incendio:** en incendios pequeños, usar dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma, arena o tierra. Para Incendios mayores se debe usar espuma. No utilizar agua a chorro.



HOJA DE SEGURIDAD

MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

- **Instrucciones para combatir el fuego:** evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Puede que el agua no sea efectiva para combatir un incendio pero debe usarse para enfriar los contenedores expuestos al fuego. El personal que combate el incendio debe utilizar elementos de protección personal adecuados que incluyan protección respiratoria y ocular, guantes y trajes resistentes al calor.
- **Productos de combustión peligrosos:** humo, óxidos de azufre, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos no quemados.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que el producto caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Eliminar toda fuente de ignición, chispas, llamas, impactos, fricción y electricidad.

- **Para derrames pequeños:** absorber el líquido con arena, tierra o material para el control de derrames. Permita la evaporación o recójalo y deposítelo en un contenedor perfectamente identificados para su posterior disposición. Lave el área con agua y jabón.
- **Derrames grandes:** prevenir su dispersión con arena o tierra. Recoger y transportar en recipiente apropiado hasta su destino de disposición.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- **Manejo:** nunca extraer el producto a través de la absorción. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Evitar el contacto con la piel, los ojos, las vías respiratorias. Utilizar en áreas bien ventiladas. Tomar

medidas necesarias contra las descargas estáticas (puesta a tierra). Utilizar sistemas locales de ventilación. Al utilizar bidones se debe utilizar calzado de seguridad y equipo de manipulación adecuado (guantes de cuero). Evitar los derrames. Materiales como papel, trapos y absorbentes de derrames presentan riesgo de incendio.

- **Almacenamiento:** no almacenar el producto en edificios en los cuales vivan personas. Utilizar envases debidamente etiquetados y bien cerrados. Almacenarse en lugares secos, bien ventilados, alejados de la luz solar y otras fuentes de ignición. Mantener en una zona restringida. En caso de encontrarse en bidones no colocar más de tres en altura (uno encima de otro). Usar sistemas a pruebas de chispas y de explosión.
- **Temperatura de descarga:** ambiente hasta los 40°C.
- **Temperatura de almacenamiento:** ambiente hasta los 40°C.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería: la ventilación mecánica (extractores generales y locales) permite asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional, control de las condiciones de proceso y su posible modificación.

• **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

- **Protección de los ojos y rostro:** utilice gafas protectoras contra productos químicos o una máscara facial completa, si existe riesgo de salpicaduras. Se debe considerar la posibilidad de una ducha lava ojos, cercana al área de trabajo, para uso en caso de emergencias.



HOJA DE SEGURIDAD

MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

- **Protección de piel:** use overoles o delantales de PVC, neopreno o nitrilo para minimizar la contaminación de ropa personal y prevenir contactos de la piel con el combustible.
- **Protección para las manos:** use guantes protectores de PVC, de nitrilo o neopreno.
- **Protección respiratoria:** si se excede el límite de exposición, y no hay disponibilidad de controles de ingeniería, se puede usar un respirador que cubra toda la cara con un cartucho para vapores orgánicos, combinado con un filtro para material particulado. En emergencias o situaciones donde no se conocen los niveles de exposición como son los espacios confinados, use un respirador que cubra toda la cara, de presión positiva y abastecido por aire.
- **Protección en caso de emergencia:** equipo de respiración autónomo (SCBA) con máscara completa. Ropa de protección total resistente al calor.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Apariencia, olor y estado físico:** líquido a temperatura ambiente, olor característico, incoloro / amarillo.
- **Gravedad específica (Agua = 1):** 0.72 – 0.76 a 20°C.
- **Punto de ebullición (°C):** 25 – 225 °C
- **Punto de fusión (°C):** -70°C
- **Densidad relativa del vapor (Aire=1):** >3
- **Presión de vapor (Kpa):** 55 a 20 °C
- pH: N.R
- **Solubilidad:** Insoluble en agua. Soluble en alcohol, éter, cloroformo, benceno.
- **Límites de inflamabilidad (%V/V):** LEL 1.1% (v/v) mínimo
UEL: 7.6% (v/v) máximo.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad química:** estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación. Inflamable y combustible.
- **Condiciones a evitar:** descargas eléctricas, chispas, llamas, calor, fuentes de ignición, temperaturas elevadas, agua.
- **Incompatibilidad con otros materiales:** evitar contacto con agentes oxidantes fuertes: cloratos, nitratos y peróxidos.
- **Productos de descomposición peligrosos:** puede formar gases tóxicos como el monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarburos no quemados cuando se da combustión incompleta.
- **Polimerización peligrosa:** no ocurre polimerización.
- **Reactividad especial:** ninguna

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

- **Toxicidad aguda – ingestión:** LD50 > 5000 mg/kg. Su ingestión puede inducir el vómito y la posterior introducción en los pulmones, lo que puede causar neumonitis química, que puede ser mortal.
- **Toxicidad aguda – absorción cutánea:** LD50 > 2000 mg/Kg
- **Toxicidad aguda – inhalación:** se supone que LC es > 5 mg/L. Los vapores pueden causar somnolencia y vértigo.
- **Irritación ocular:** ligeramente irritante.
- **Irritación de la piel:** irritante.
- **Sensibilización de la piel:** no sensibiliza la piel.



HOJA DE SEGURIDAD

MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

• Efectos humanos:

- **Contacto dérmico:** el contacto prolongado/repetitivo puede causar la pérdida de la capa superficial de grasa de la piel, lo que puede conducir a dermatitis y puede hacer que la piel sea más susceptible a irritación y a penetración de otras materias.
- **Inhalación:** una prolongada exposición a vapores por encima de los valores límites recomendados por la legislación vigente puede producir dolor de cabeza, mareos, náuseas, irritación de ojos y tracto respiratorio superior, alteración del ritmo cardíaco, convulsiones, asfixia, inconsciencia y, en algunos casos, de prolongarse la permanencia a exposiciones muy severas, puede ocasionar la muerte.

¡Advertencia! En general evite inhalar cualquier hidrocarburo.

- **Toxicidad crónica:** Además de los efectos mencionados, se puede presentar pérdida de peso, baja de presión sanguínea, pérdida de la memoria y pérdida auditiva.
- **Carcinogenicidad:** designación de carcinogenicidad A3 (cancerígeno en animales).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **Efectos ecotóxicos:** los derrames de gasolina son tóxicos para peces y flora acuática. Las películas formadas sobre el agua pueden afectar la transferencia de oxígeno y dañar los organismos. El producto es altamente tóxico debido a la presencia de hidrocarburos aromáticos.
- **Toxicidad ambiental:** flota en el agua. Contiene componentes volátiles. Se evapora desde el agua o el suelo. Cantidades grandes pueden penetrar el suelo y contaminar aguas subterráneas. Contiene componentes con el potencial de bioacumularse.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente, relacionada con la disposición de residuos, para su adecuada eliminación. Se puede realizar una incineración controlada en un horno con recuperación de humos.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

- **Nombre legal del empaque:** gasolina, líquido inflamable.
- **Clase Peligrosa:** 3
- **UN:** 1203
- **Grupo de Empaque:** II

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- ✓ Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: la carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.
- ✓ Decreto 1609 de julio 31 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- ✓ Ministerio de Transporte. Resolución 3800 de diciembre 11 de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
- ✓ Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
- ✓ Ministerio de Minas y Energía. Decreto 283 de enero 30 de 1990, por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustible líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotanques de petróleo crudo.



HOJA DE SEGURIDAD

MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

- ✓ Ministerio de Minas y Energía. Decreto 553 de febrero 6 de 1991, por el cual se reglamenta la Ley 25 de 1989 y se modifica parcialmente el Decreto 283 de 1990.
- ✓ Resolución 189 de 1994, por el cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
- ✓ Resolución 009 de 2009 DNE. Por medio de la cual se subroga la Resolución 019 de 2008.

16. OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

ABREVIATURAS

- **ACGIH:** Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (Estados Unidos).
- **CAS (Chemical Abstract Service):** entidad que organiza la información publicada en el Chemical Abstracts por la Sociedad Química Americana.
- **CL50:** (Concentración Letal). Concentración de un material en el aire que causa la muerte del 50 por ciento de un grupo de animales utilizados en prueba de laboratorio en el cual el material es inhalado durante un tiempo determinado, generalmente de unas cuatro horas.

- **DL50: (Dosis Letal).** Es la cantidad en gramos, miligramos, litros o mililitros por kilogramo de cuerpo que, una vez suministrada, causal la muerte del 50 por ciento de un grupo de animales utilizados en una prueba de laboratorio. La DL50 ayuda a determinar, en corto plazo, el potencial de toxicidad de un material.
- **NFPA:** Asociación Nacional de Protección contra Incendios (Estados Unidos).
- **RTECS:** registro de los efectos tóxicos de sustancias químicas.
- **STEL (Short Time Exposure Limit):** Valor límite de concentración permisible en un tiempo corto de exposición o la máxima concentración para una exposición continua en un periodo de 15 minutos (con un máximo de 4 de tales periodos por día, con al menos 60 minutos entre periodos de exposición a condición que el valor diario de TLV-TWA no sea excedido).
- **TWA Valor Umbral Límite (Time Weight Average):** Valor permisible promedio, ponderado en el tiempo para un trabajo normal de ocho horas diarias o 40 horas semanales.
- **UN:** Naciones Unidas

BIBLIOGRAFÍA:

Tomando del Consejo Colombiano de Seguridad.

Fecha Elaboración / Revisión: Marzo de 2015.