Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Gasoline to include ethanol 10% and Techron

Uso del Producto: Combustible
Identificación de la compañía
Chevron Petroleum Company
Cra. 56 No. 19-95
Bogotá
Colombia

Respuesta a emergencia de transportación
Colombia: (571) 447-3300
Emergencia Médica
Emergencias Médicas de la Compañía: (504) 680-1900
CISPROQUIM Colombia: 01800 091 6012 (571) 288-6012
CISPROQUIM Ecuador: (Quito, La Sierra, Centro y Norte) 1800-593005
CISPROQUIM Ecuador (resto del país): (571) 288-6012
CISPROQUIM Perú: 0800-50847
CISPROQUIM Venezuela: 0800-1005012
Información sobre el Producto
Información sobre el Producto: (845) 838-7204
Solicitudes de MSDS: (845) 838-7204
Información Técnica: (845) 838-7444 (coolants); (845) 838-7611 (fuels, fuels additives)

SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO DEL CAS	CANTIDAD
Gasolina	86290-81-5	100 %vol/vol
Tolueno	108-88-3	< 28 %vol/vol
Hexano	110-54-3	< 14 %vol/vol
Etanol	64-17-5	10 %vol/vol

Benceno	71-43-2	< 2 %vol/vol
Techron Concentrate Plus	Mezcla	0.0004 %vol/vol

SECCIÓN 3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

****
*

RECAPITULACIÓN PARA CASOS DE EMERGENCIA

- LÍQUIDO Y VAPOR EXTREMADAMENTE INFLAMABLES. EL VAPOR PUEDE CAUSAR INCENDIO ESPONTÁNEO
- PUEDE CAUSAR MAREOS, SOMNOLENCIA Y VIGILANCIA REDUCIDA
- PUEDE CAUSAR DAÑO A LOS PULMONES SI SE TRAGA
- CAUSA IRRITACIÓN A LOS OJOS
- CAUSA IRRITACIÓN A LA PIEL
- PUEDE CAUSAR CÁNCER EN BASE A DATOS PROVENIENTES DE ANIMALES
- TÓXICO PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS. PUEDE CAUSAR EFECTOS ADVERSOS A LARGO PLAZO EN EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

****
*

EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD
Ojo: El contacto con los ojos causa irritación. Entre los síntomas se pueden encontrar dolor, lagrimeo, enrojecimiento, inflamación y dificultades visuales.
Piel: El contacto con la piel causa irritación. El contacto con la piel puede causar secamiento o desgrase de la piel. Entre los síntomas se pueden encontrar dolor, picazón, decoloración, inflamación y formación de ampollas. No se espera que el contacto con la piel cause una respuesta alérgica en la piel. No se anticipa que sea dañino a los órganos internos si se absorbe a través de la piel.
Ingestión: A causa de su baja viscosidad, esta sustancia puede entrar directamente a los pulmones si se traga o al vomitarse posteriormente. Una vez que está en los pulmones, es muy difícil de extraer y puede causar lesiones severas o muerte. Puede irritar la boca, la garganta y el estómago. Entre los síntomas se pueden encontrar dolor, náusea, vómitos y diarrea.
Inhalación: La respiración excesiva o prolongada de esta sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central. Entre los efectos causados al sistema nervioso se pueden encontrar dolor de cabeza, aturdimiento, náusea, vómitos, debilidad, pérdida de coordinación, visión borrosa, somnolencia, confusión y desorientación. A exposiciones extremas, entre los efectos causados al sistema nervioso se pueden encontrar depresión respiratoria, temblores y convulsiones, pérdida del conocimiento, coma y muerte.

EFECTOS RETARDADOS SOBRE LA SALUD O DE OTRO TIPO:
Cáncer: La exposición repetida o prolongada a esta sustancia puede causar cáncer. La gasolina ha sido clasificada como Carcinógeno del Grupo 2B (posiblemente carcinogénico para los humanos) por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC). Los gases de escape completo de motor de gasolina han sido clasificados como un carcinógeno del Grupo 2B (posiblemente carcinogénico para los

humanos) por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC). Contiene benceno, que ha sido clasificado como carcinógeno por el Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE.UU. y como carcinógeno del Grupo 1 (carcinogénico para los humanos) por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC).

Contiene etilbenceno que ha sido clasificado como Carcinógeno del Grupo 2B (posiblemente carcinogénico para los humanos) por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC).

Busque más información en la sección 11. El riesgo depende de la duración y nivel de exposición.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojo: Lávese los ojos con agua inmediatamente manteniendo al mismo tiempo los párpados abiertos. Quítese los lentes de contacto, si los trae puestos, después del lavado inicial y siga echándose agua por lo menos durante 15 minutos. Procure atención médica si la irritación persiste.
Piel: Lávese la piel con agua inmediatamente y quítese las ropas y los zapatos contaminados. Procure atención médica si sobreviene algún síntoma. Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. Deseche la ropa y los zapatos contaminados o límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.
Ingestión: Si se traga, procure atención médica inmediatamente. No induzca el vómito. Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Si se traga, procure atención médica. No induzca el vómito. Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente.
Inhalación: Mueva a la persona expuesta al aire fresco. Si no hay respiración, dé respiración artificial. Si la respiración se dificulta, proporcione oxígeno. Si las dificultades de respiración continúan o se desarrollan otros síntomas, obtenga atención médica.
Nota para los Médicos: La ingestión de este producto o el vomitarla posteriormente puede resultar en la aspiración de líquido compuesto de hidrocarburos líquidos ligeros, lo cual puede causar neumonitis.

SECCIÓN 5 MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

EVALUACIONES DE LA NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad: 3 Reactividad: 0

Busque en la sección 7 el modo adecuado de manejo y almacenamiento.
PROPIEDADES INFLAMABLES:
Punto de Inflamación: -39 °C - -18 °C (-38 °F - 0 °F)
Autoignición: No pertinente
Límites de Inflamabilidad (Explosivos) (% por volumen en aire): Inferior: No pertinente Superior: No pertinente

MEDIOS EXTINTORES: Materiales químicos secos, CO2, Espuma Formante de Película Acuosa (AFFF por sus siglas en inglés) o espuma resistente al alcohol.

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:
Instrucciones para la Extinción de Incendios: Use agua atomizada para refrescar los recipientes

expuestos al fuego y para proteger al personal. Con respecto a los fuegos que tengan que ver con esta sustancia, no entre ningún espacio de incendio cerrado o confinado sin haberse puesto los adecuados equipos protectores, incluyendo aparato de respiración autónoma.
Productos de la Combustión: Depende mucho de las condiciones de combustión. Se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados al combustionarse esta sustancia.

SECCIÓN 6 MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTARSE EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Medidas de Protección: Elimine todas las fuentes de ignición cerca del derrame o del vapor despedido. Si la sustancia se propaga al área de trabajo, evacúela inmediatamente. Vigile el área con el indicador de gas combustible.
Manejo de Derrames: Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Todos los equipos que se usen para manejar el producto deben tener conexión a tierra. Se puede usar espuma supresora de vapores para reducir éstos. Use herramientas limpias que no echan chispas para recolectar el material absorbido. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.
Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales conforme se le exija o corresponda.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Medidas Precautorias: Este producto presenta un elevadísimo riesgo de incendio. El líquido se evapora muy rápidamente, incluso a bajas temperaturas y forma vapor (emanaciones) que pueden prender fuego e infllamarse con una violencia explosiva. El vapor invisible se propaga fácilmente y lo pueden encender diversas fuentes de ignición tales como luces piloto, equipos de soldadura y motores e interruptores eléctricos. Nunca saque gasolina chupándola por un sifón con la boca.
No lo guarde en recipientes abiertos o sin rotular. LEA Y OBSERVE TODAS LAS PRECAUCIONES EN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO. No deje que le caiga en los ojos, en la piel o en la ropa. Úse esta sustancia solamente como combustible para motor. No la use para limpiar, ni como combustible para aparatos a presión ni para ningún otro uso. No deje que le caiga en los ojos. No lo pruebe ni lo trague. No respire vapores ni emanaciones . Lávese bien después de manipularlo. Manténgalo fuera del alcance de los niños.
Riesgos de Manejo Poco Comunes: ¡ADVERTENCIA! No usar como calentador portátil ni combustible para utensilios domésticos. Pueden acumularse emanaciones tóxicas y causar la muerte.
Información sobre su Manejo en General: Evite contaminar la tierra o echar esta sustancia en los sistemas de desagüe o en los cuerpos de agua.
Riesgo Estático: La descarga electroestática se puede acumular y crear una condición peligrosa cuando se maneja este material. Para minimizar este peligro, la unión y conexión a tierra puede ser necesaria, pero pueden ser insuficientes por sí solos. Revise todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electroestática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de

llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación y camión al vacío) y utilice los procedimientos mitigantes adecuados. El llenar de una manera inapropiada los recipientes portátiles de gasolina da lugar a un peligro de incendio. Dispense la gasolina solamente en recipientes aprobados así como debidamente rotulados para gasolina. Siempre coloque los recipientes portátiles en el piso. Asegúrese de que la boquilla de la manguera de la bomba de gasolina esté en contacto con el recipiente mientras lo esté llenando. No use el dispositivo de control de la boquilla para dejarlo fijado en abierto mientras llene el recipiente. No llene recipientes portátiles que se encuentren dentro de un vehículo o en la cama o plataforma de carga de un camión, remolque o "trailer".
Información sobre su Almacenamiento en General: NO LO/LA USE NI GUARDE cerca del calor, chispas, llamas ni superficies calientes. SOLAMENTE EN ÁREA BIEN VENTILADA. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo esté usando.
Advertencias Acerca de los Recipientes: El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto (sólido, líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde de manera alguna, taladre, esmerile, triture ni exponga a dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones o muerte. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionador de bidones, o desecharlos como es debido.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CONSIDERACIONES GENERALES:

Considere los peligros en potencia de este material (ver Sección 3), límites de exposión aplicables, actividades laborales, y otras sustancias en el centro de trabajo al diseñar controles tecnológicos y seleccionar los equipos protectores personales. Si los controles tecnológicos o las prácticas laborales no son adecuados para impedir la exposisicón a niveles nocivos de este material, se recomiendan los equipos protectores personales que aparecen a continuación. El usuario debe leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se suministran con los equipos ya que por lo general se provee protección durante un tiempo limitado o bajo ciertas circunstancias.

CONTROLES DE INGENIERÍA:

Use barreras de protección para encerrar el lugar donde se realiza el proceso, ventilación local de extracción y demás controles tecnológicos para mantener los niveles aerotransportados por debajo de los límites recomendados de exposición.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de ojos/cara: Póngase equipos protectores para evitar contacto con los ojos. La selección de equipos protectores puede incluir gafas de seguridad, gafas de protección química, pantallas faciales o una combinación de estos equipos dependiendo de las operaciones laborales que se lleven a cabo.
Protección de la Piel: Póngase ropas protectoras para evitar el contacto con la piel. La selección de ropas

protectoras puede include guantes, delantal, botas y protección facial completa dependiendo de las operaciones que se realicen. Los materiales que se sugieren para guantes protectores incluyen: Polietileno clorado (o polietileno clorosulfonado), Hule de Nitrilo, Poliuretano, Viton.
Protección Respiratoria: Determine si las concentraciones aerotransportadas están por debajo de los límites de exposición ocupacional recomendados para la jurisdicción donde se use. Si están por encima de éstos, póngase un respirador aprobado que le dé adecuada protección contra esta sustancia, tal como: Respirador con Purificación de Aire para Vapores Orgánicos. Cuando se usa como combustible, esta sustancia puede producir monóxido de carbono en los gases de escape. Determine si las concentraciones aerotransportadas están por debajo del límite de exposición ocupacional para el monóxido de carbono. Si no lo están, póngase un respirador aprobado de suministro de aire a presión positiva.
Use un respirador de suministro de aire a presión positiva en circunstancias en las que los respiradores de purificación de aire tal vez no provean protección adecuada.
Límites de Exposición Ocupacional:

Componente	País/ Agencia	TWA	STEL	Límite Tope	Notación
Gasolina	ACGIH	300 ppm (weight)	500 ppm (weight)	--	A3
Tolueno	ACGIH	20 ppm (weight)	--	--	--
Tolueno	Colombia	50 ppm (weight)	--	--	Piel
Hexano	ACGIH	50 ppm (weight)	--	--	Piel
Etanol	ACGIH	1000 ppm (weight)	--	--	A4 A3
Benceno	ACGIH	.5 ppm (weight)	2.5 ppm (weight)	--	Piel A1 Piel
Benceno	CVX	1 ppm (weight)	5 ppm (weight)	--	--

Consulte a las autoridades locales para averiguar cuáles son los valores adecuados.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

Color: Incoloro
Estado físico: Líquido
Olor: Olor aromático
pH: 9
Presión de vapor: 9.30 psia

Densidad de vapor (Aire = 1): No Hay Datos Disponibles
Punto de ebullición: 24°C (75.2°F) - 211°C (411.8°F)
Solubilidad: No Hay Datos Disponibles
Punto de congelación: No pertinente
Punto de fusión: No pertinente
Densidad: 0.70 lb/gal - 0.76 lb/gal
Viscosidad: 2.8220 mm2/s
Coeficiente deExpansión térm. / °F: No Hay Datos Disponibles
Tasa de evaporación: No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Estabilidad Química: Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión anticipadas para su almacenaje y manipulación y condiciones normales de ambiente.
Incompatibilidad con Otros Materiales: No pertinente
Productos Peligrosos de la Descomposición: No se conoce ninguno/a (No se anticipa ninguno/a)
Polimerización Peligrosa: No experimentará polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD
Irritación ocular: El riesgo de irritación ocular aguda se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Irritación de la Piel: El riesgo de irritación aguda de la piel se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Sensibilización de la Piel: El riesgo de sensibilización de la piel se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Toxicidad Dérmica Aguda: El riesgo de toxicidad dérmica aguda se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Toxicidad Oral Aguda: El riesgo de toxicidad oral aguda se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.

Toxicidad por Inhalación Aguda: El riesgo de toxicidad aguda por inhalación se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.

Toxicidad Genética: La gasolina no fue mutagénica, con o sin activación en el Ensaye Ames (Salmonella typhimurium), Saccharamyces cerevisesae, o ensayes de linfoma en ratones. Además, las mutaciones de punto no fueron inducidas en linfocitos humanos. La gasolina no fue mutagénica cuando se probó en el ensaye letal dominante de ratón. La administración de gasolina a ratas no causó aberraciones cromosómicas en sus células de médula ósea. La exposición por inhalación de ratas a las puntas ligeras de gasolina causó un aumento en el intercambio cromátide de hermana en sus células de glóbulos blancos de la periferia pero no causaron un aumento en las células de glóbulos rojos micronucleados en

su médula ósea.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE TOXICOLOGÍA:

Las gasolinas son altamente volátiles y pueden producir concentraciones significativas de vapor a temperaturas ambiente. El vapor de gasolina es más pesado que el aire y a concentraciones altas se puede acumular en espacios confinados y presentar riesgos tanto de seguridad como de salud. Cuando las exposiciones al vapor son bajas, o de corta y poco frecuente duración, como durante una recarga de combustible y carga y descarga de petroleros, ni los hidrocarburos totales ni los componentes como el benceno son probables de resultar en algún efecto adverso para la salud. En situaciones como accidentes o derrames donde la exposición a vapor de gasolina es potencialmente alta, se debe prestar atención a los efectos tóxicos de componentes específicos. Información sobre componentes específicos de la gasolina se puede encontrar en las secciones 2/3, 8 y 15 de esta MSDS Información más detallada sobre riesgos para la salud de componentes específicos de la gasolina se puede obtener llamando al Centro de Información de Emergencia de ChevronTexaco. (Consulte la sección 1 para obtener los números telefónicos). Para explorar los efectos sobre la salud de trabajadores potencialmente expuestos a vapores de gasolina en los sectores de comercialización y distribución de la industria del petróleo, el American Petroleum Institute patrocinó un estudio de cohorte de mortalidad (Publicación 4555), un estudio de control de casos que encajan (Publicación 4551), y un estudio de evaluación de exposición (Publicación 4552). Se reconstruyeron historiales de exposición a gasolina por un conjunto de de más de 18,000 empleados de cuatro compañías para el período de tiempo entre 1946 y 1985. Los resultados del estudio de la serie de mortalidades indicó que no hubo aumento en la mortalidad, ya sea de cáncer de los riñones o leucemia entre los empleados de comercialización y distribución marina que estuvieron expuestos a gasolina en la industria del petróleo, al compararse con la población en general. De manera más importante, basados en comparaciones internas, no hubo asociación entre mortalidad por cáncer de los riñones o leucemia y varios índices de exposición a gasolina. En particular, ni la duración del empleo, la duración de la exposición, la edad en la primera exposición, el año de la primera exposición, la categoría en el trabajo, la exposición acumulada, la frecuencia de la exposición pico, ni el promedio de intensidad de la exposición tuvieron algún efecto sobre la mortalidad por cáncer de los riñones o leucemia. Los resultados del estudio de control de los casos que encajaron confirmaron las conclusiones del estudio original de cohorte de mortalidad. *O sea, la exposición a gasolina a los niveles tenidos por este conjunto de trabajadores de* distribución no es un factor de riesgo significativo para leucemia (todo tipo de células), leucemia aguda de la médula, cáncer de los riñones o mieloma múltiple. El uso inadecuado patológico de solventes y gasolina, que involucran exposición prolongada y repetida a concentraciones altas de vapor es una exposición significativa sobre la que hay muchos reportes en la literatura médica. Como con otros solventes, el abuso persistente que involucra exposiciones prolongadas y repetidas a concentraciones altas de vapor se ha reportado que resultan en daño al sistema nervioso central y eventualmente, la muerte. En un estudio en el que diez voluntarios humanos se expusieron durante 30 minutos a concentraciones de vapor de gasolina de aproximadamente 200, 500 o 1000 ppm, el único efecto significativo observado fue irritación de los ojos, basado en evaluaciones tanto subjetivas como objetivas. La inhalación de por vida de gasolina sin plomo completamente vaporizada a 2056 ppm causó un aumento en los tumores del hígado de ratones hembra y cáncer en los riñones en ratas macho. La International Agency for Research on Cancer (IARC), en su revisión de 1988 de los riesgos carcinógenos de la gasolina indicó que debido a los estudios de epidemiología publicados, no incluyó ningún dato de exposición, solamente se revisaron ocupaciones en donde pudo haber ocurrido exposición a la gasolina. Éstos incluyeron a encargados de gasolineras y mecánicos de automóviles. La IARC también indicó que no

hubo oportunidad de separar los efectos de los productos de combustión de aquéllos de la gasolina por sí sola. Aún cuando la IARC asignó a la gasolina una clasificación general de grupo 2B, i.e. posible carcinógeno para humanos, esto se basó en limitada evidencia con animales experimentales más evidencia soporte que incluye la presencia de benceno en la gasolina. La evidencia real de la carcinogenicidad en humanos se consideró inadecuada.

Este producto contiene etanol (alcohol etílico). La ingestión crónica de etanol puede dañar el hígado, sistema nervioso y corazón. El consumo crónico exagerado de bebidas alcohólicas se ha asociado con un aumento en el riesgo de cáncer. La ingestión de etanol durante el embarazo puede causar defectos de nacimiento en los humanos como el síndrome de alcohol en el feto. Este producto contiene benceno.
TOXICIDAD GENÉTICA/CÁNCER: Se ha asociado la respiración repetida o prolongada del vapor de benceno con el desarrollo de daños cromosómicos en animales experimentales y de diversas patologías de la sangre en los seres humanos que van desde la anemia aplástica hasta la leucemia (una forma de cáncer). Todas estas enfermedades pueden ser fatales. En algunas personas, la exposición al benceno puede sensibilizar el tejido cardíaco a la epinefrina, lo cual puede precipitar una fibrilación ventricular fatal.
TOXICIDAD REPRODUCTIVA Y DEL DESARROLLO : No se ha demostrado que ocurran defectos congénitos en animales de laboratorio en estado de gestación expuestos a dosis que no le son tóxicas a la madre. Sin embargo, se ha observado alguna evidencia de toxicidad fetal tal como retraso del desarrollo físico a esos niveles. La información que existe sobre los efectos del benceno en los embarazos humanos es inadecuada pero se ha establecido que el benceno puede cruzar la placenta humana.
OCUPACIONAL: La Norma de la OSHA para el Benceno (29 CFR 1910.1028) contiene requisitos detallados en cuanto a la capacitación, supervisión de la exposición, protección respiratoria y vigilancia médica motivadas por el nivel de exposición. Remítase a la Norma de la OSHA antes de usar este producto.

Este producto contiene n-hexano.
TOXICIDAD SOBRE LOS ÓRGANOS BLANCO: Se ha demostrado que la ingestión prolongada o repetida, el contacto con la piel y la respiración de vapores de n-hexano producen neuropatía periférica. La recuperación varía desde la ausencia de recuperación hasta la recuperación completa dependiendo de la severidad del daño a los nervios. Se ha demostrado que la exposición a 1000 ppm de n-hexano 18 horas/día durante 61 días causa daño testicular en las ratas. Sin embargo, cuando las ratas fueron expuestas a concentraciones más altas durante períodos diarios más cortos (10,000 ppm 6 horas/día, 5 días a la semana durante 13 semanas), no se observaron lesiones testiculares.
CARCINOGENICIDAD: La exposición crónica al hexano comercial (52% de n-hexano) a una concentración de 9000 ppm no resultó Carcinogénica para las ratas ni los ratones machos, pero sí produjo una frecuencia más alta de tumores hepáticos en los ratones hembras. No se observaron efectos carcinogénicos en los ratones hembras expuestos a 900 ó 3000 ppm de hexano ni en los ratones machos. La importancia que pueden tener para los humanos estos tumores hepáticos inducidos por el hexano en ratones está en tela de juicio.
TOXICIDAD GENÉTICA: El n-hexano produjo aberraciones cromosómicas en la médula ósea de ratas, pero produjo resultados negativos en las pruebas de AMES y del linfoma de ratón.

Este producto contiene tolueno. TOXICIDAD GENERAL: Los efectos principales de la exposición al tolueno en animales y humanos afectan el sistema nervioso central. Las personas que abusan de

disolventes, quienes típicamente inhalan altas concentraciones (miles de ppm) durante breves períodos, además de experimentar irritación de las vías respiratorias, a menudo padecen efectos permanentes en el sistema nervioso central, entre los que se encuentran temblores, marcha tambaleante, deterioro del habla, pérdida auditiva, visual y alteraciones del tejido cerebral. La muerte en algunos abusadores de disolventes ha sido atribuida a arritmias cardiacas, que parecen haber sido desencadenadas por la acción de la epinefrina sobre el tejido cardiaco sensibilizado por los disolventes. Aunque se han observado efectos sobre el hígado y los riñones de algunos abusadores de solventes, los resultados de las pruebas con tolueno en animales no respaldan que éstos sean órganos blanco primarios. AUDICIÓN: Los humanos que estuvieron expuestos ocupacionalmente a concentraciones de tolueno tan bajas incluso como 100 ppm durante períodos prolongados han experimentado déficits auditivos. La pérdida auditiva demostrada en pruebas electrofisiológicas y conductuales así como por observación del daño estructural de las células pilas cocleares, se presentó en animales de laboratorio expuestos al tolueno. También parece ser que la exposición al tolueno y el ruido pueden interactuar para producir déficits auditivos.
VISIÓN DEL COLOR: En un solo estudio de trabajadores expuestos al tolueno en concentraciones por debajo de 50 ppm, se reportaron pequeñas disminuciones en la capacidad para distinguir los colores en porción azul-amarillo del espectro en obreros del sexo femenino. Este efecto, que debería ser investigado más ampliamente, es muy sutil, y no es probable que lo hayan advertido las personas sometidas a las pruebas.
TOXICIDAD REPRODUCTIVA Y/O DEL DESARROLLO: El tolueno puede causar retraso mental y/o del crecimiento en los hijos de abusadoras de disolventes que inhalen tolueno directamente (generalmente en concentraciones de miles de ppm) cuando están embarazadas. El tolueno causó retraso del crecimiento en ratas y conejos cuando se les administraron dosis que resultaron tóxicas para las madres. En las ratas, las concentraciones de hasta 5000 ppm no causaron defectos congénitos. No se observaron efectos en las crías a dosis que no causaron toxicidad a las madres. El nivel de exposición al cual no se observaron efectos (""Nivel al Cual No Se Observaron Efectos"", o ""NOEL"" por sus siglas en inglés) es de 750 ppm en las ratas y 500 ppm en los conejos.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD
Se espera que este material sea tóxico para los organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático. Se han realizado estudios de laboratorio sobre la gasolina bajo una serie de condiciones usando una gama de especies de invertebrados y de peces. Hay disponible una base de datos aun más extensa sobre la toxicidad acuática de constituyentes aromáticos específicos. La mayor parte de los estudios publicados no identifican el tipo de gasolina evaluada y ni siquiera proporcionan características distintivas tales como el contenido aromático o la presencia de alquilos de plomo. Como consecuencia, es difícil comparar los resultados provenientes de los diversos estudios que utilizan recipientes abiertos y cerrados, diferentes edades y especies de animales de prueba así como distintos tipos de gasolinas. La mayor parte de la literatura sobre la gasolina versa sobre el impacto ambiental de sus constituyentes monoaromáticos (BTEX) y diaromáticos (naftaleno, metilnaftalenos). En general, la gasolina no oxigenada exhibe cierta toxicidad a corto plazo contra organismos marinos y de agua dulce, especialmente en condiciones de exposición de recipiente cerrado o de flujo-a-través en el laboratorio. Los componentes que son más prominentes en la fracción acuosoluble y que causan toxicidad acuática también son sumamente volátiles y fácilmente biodegradables por microorganismos. El peligro

de ecotoxicidad se basa en una evaluación de los datos de los componentes o de una sustancia similar.

DESTINO AMBIENTAL

Se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. Después de un derrame, los componentes más volátiles de la gasolina se pierden rápidamente, con la concurrente disolución de éstos y demás constituyentes en el agua. Factores tales como las condiciones ambientales locales (temperatura, viento, acción de mezcla o del oleaje, tipo de suelos, etc.), fotooxidación, biodegradación y adsorción a sedimentos suspendidos, pueden contribuir a la alteración por exposición a la intemperie de la gasolina derramada. La acuosolubilidad de la gasolina sin plomo no oxigenada, en base al análisis del benceno, tolueno, etilbenceno + xilenos y naftaleno, se ha reportado ser 112 mg/l. También hay datos disponibles de solubilidad sobre componentes de la gasolina considerados individualmente.

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ELIMINACIÓN FINAL

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o recíclela de ser posible. Este material, si hay que desecharlo, talvez cumpla los criterios que clasifican un desecho peligroso según la definición de leyes y reglamentos internacionales, nacionales o locales. Verificar la reglamentación gubernamental y con las autoridades locales sobre la manera aprobada para desechar este material.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción que aparece talvez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del DOT: UN1203, GASOLINE, 3, II; OPTIONAL DISCLOSURE: UN1203, GASOLINE, 3, II, MARINE POLLUTANT (GASOLINE)

Descripción de Envío IMO/IMDG: UN1203, GASOLINE, 3, II, FLASH POINT SEE SECTION 5 OR 9, MARINE POLLUTANT (GASOLINE)

Descripción de embarque ICAO/IATA: UN1203, GASOLINE, 3, II

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

LISTAS REGULATORIAS BUSCADAS:

01-1=IARC Grupo 1

01-2A=IARC Grupo 2A

01-2B=IARC Grupo 2B

Los siguientes componentes de esta sustancia se encuentran en las listas reglamentarias que se indican.

Etanol 01-1

Benceno	01-1
Gasolina	01-2B

INVENTARIOS QUÍMICOS:
Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: AICS (Australia), DSL (Canadá), EINECS (Union Europea), KECI (Corea), PICCS (Filipinas).

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

EVALUACIONES DE LA NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad: 3 Reactividad: 0

EVALUACIONES HMIS: Salud: 2* Inflamabilidad: 3 Reactividad: 0
(0-Mínimo, 1-Leve, 2-Moderado, 3-Alto, 4-Extremo, PPE:- recomendación del Índice de Equipo de Protección Personal, *- Indicador del Efecto Crónico). Estos valores se obtienen utilizando las pautas o las evaluaciones publicadas elaboradas por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) o por la Asociación Nacional de Pinturas y Recubrimientos (en lo que respecta a las clasificaciones del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS)).

DECLARACIÓN DE REVISIÓN:
SECCIÓN 09 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS se añadió información.

Fecha de revisión: Octubre 03, 2016

ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Límite Umbral	TWA - Tiempo Promedio Ponderado
STEL - Límite de Exposición a Corto Plazo	PEL - Límite Permisible de Exposición
	CAS - *Número del Servicio de Abstractos Químicos*
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	Hoja de Datos sobre Seguridad de Sustancia (MSDS) - Hoja de Datos de Seguridad de Materiales
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Preparado conforme a la Norma Internacional (ISO 11014-1) por la Chevron Energy Technology Company, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, CA 94583.

La anterior información se basa en los datos que conocemos y que se cree eran correctos en la fecha de la

presente comunicación. Ya que esta información se puede aplicar en condiciones que están fuera de nuestro control y con las cuales talvez no estemos familiarizados y en vista de que los datos que se hayan publicado posteriormente a la fecha de la presente talvez sugieran modificaciones a la información, no asumimos responsabilidad alguna por los resultados de su uso. Esta información se suministra a condición de que la persona que la reciba tome su propia determinación sobre la idoneidad de la sustancia o material para su propósito particular.