

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
6.0	06/21/2018	800001012716	09/03/2022
			Fecha de la última expedición: 29.04.2011

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto : Mezcla de Pentanos 80/20

Código del producto : Q1117

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : **Shell Chemical LP**
PO Box 576
HOUSTON TX 77001
USA

Solicitud de FDS : +52 (55) 3223 9057

Solicitud del cliente :

Teléfono de emergencia

Chemtrec Domestic (24 hr) : SETIQ ANIQ 01 800 002 1400 (Rep. Mexicana), +52 (55) 5559 1588 (local e internacional); CHEMTREC +1 (703) 527-3887 (Internacional)

Chemtrec (24 hr) Internacional :

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Disolvente industrial.

Restricciones de uso : No se debe usar este producto en otras aplicaciones que no sean las ya mencionadas, sin consultar primeramente con el suministrador.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA

Líquidos inflamables : Categoría 1

Peligro de aspiración : Categoría 1

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única : Categoría 3 (Efectos narcóticos)

Toxicidad acuática aguda : Categoría 2

Elementos de etiquetado GHS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

PELIGROS FISICOS:
H224 Líquido y vapores extremadamente inflamables.
PELIGROS PARA LA SALUD:
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar un medio de extinción apropiado para apagarlo.
P301+ P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Comuníquese inmediatamente con un CENTRO DE INTOXICACIONES o con un médico.
P331 NO provocar el vómito.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0 Fecha de revisión: 06/21/2018 Número SDS: 800001012716 Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

P235 Mantener en lugar fresco.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Desechar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación

Puede formarse una mezcla vapor-aire inflamable/explosiva.

Este material es un acumulador de estática.

Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática.

Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla : Mezcla

Naturaleza química : Mezcla de n-pentano e iso-pentano.

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS	Concentración (% w/w)
pentano	109-66-0	80
isopentano	78-78-4	20

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales : ACTUAR CON RAPIDEZ.
Mantener calmada a la víctima. Obtener tratamiento médico de inmediato.

Si es inhalado : Llevar al aire fresco. Si no hubiera una rápida recuperación, transportar al servicio médico más cercano para continuar el tratamiento.

En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

En caso de contacto con los ojos : Limpie los ojos con agua abundante.
Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

Por ingestión : Llame al número de emergencias local o de la instalación.
Si se traga, no inducir vómito: transportar al centro médico más próximo para recibir tratamiento adicional. Si ocurre vómito espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo del nivel de las caderas para prevenir la aspiración.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

- Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central (SNC), lo que es causa de vértigo, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continua puede provocar inconsciencia y muerte.
Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, ahogo, sibilancias, dificultad para respirar, congestión pectoral, falta de aliento, y/o fiebre.
Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.
- Protección de los socorristas : Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente : Recorra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.
Posibilidad de neumonitis por químicos.
Dar tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
- Medios de extinción no apropiados : No se debe echar agua a chorro.
- Peligros específicos en la lucha contra incendios : Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.
Los productos de combustión peligrosos pueden contener:
Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo).
Monóxido de carbono.
Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.
Incluso a temperaturas inferiores al punto de inflamación pueden existir vapores inflamables.
El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.
Flotará, puede arder de nuevo sobre la superficie del agua.
- Métodos específicos de extinción : Procedimiento estándar para fuegos químicos.
Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
6.0	06/21/2018	800001012716	09/03/2022
			Fecha de la última expedición: 29.04.2011

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Respetar toda la legislación local e internacional en vigor. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal innecesario o no protegido. No inhale humos ni vapor. No manipule equipos eléctricos.

Precauciones relativas al medio ambiente : Aislar las fugas, de ser posible, sin riesgos personales. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra las descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Comprobar las mediciones en el área con un indicador de gas combustible.

Métodos y material de contención y de limpieza : Para derrames pequeños de líquido (< 1 bidón), transferir por medios mecánicos a un envase sellable y etiquetado para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban a un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura. Para derrames grandes de líquido (> 1 bidón), transferir por medios mecánicos tales como un camión tanque con sistema de vacío a un depósito de salvamento para recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos con descarga de agua. Retener como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

Ventilar ampliamente la zona contaminada. Si se contamina algún lugar, eventualmente habría que recurrir a un especialista para solucionar el problema.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Consejos adicionales : En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.
En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas de orden técnico : Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal.
Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.
Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones.
Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria.
Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas.
Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.
Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención).
No coma ni beba nada cuando lo use.

El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.

Evitación de contacto : Agentes oxidantes fuertes

Trasvase de Producto : Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables. Tenga precaución al realizar operaciones de manipulación que puedan originar peligros adicionales a causa de la acumulación de cargas estáticas. Las mismas pueden incluir, pero sin limitarse a, bombeo (especialmente flujos turbulentos), mezcla, filtrado, carga a chorro, limpieza y llenado de tanques y contenedores, muestreo, transbordo, medición, operaciones de camiones de aspiración, y movimientos mecánicos. Dichas actividades pueden resultar en descarga estática, por ej., la formación de chispas. Restrinja la velocidad en la tubería durante el bombeo a fin de evitar la generación que descarga electrostática (≤ 1 m/s hasta que el llenadero esté sumergido al doble de su diámetro, luego ≤ 7 m/s).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Evite la carga a chorro. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.

Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.

Medidas de higiene : Lavar las manos antes de comer, beber, fumar y utilizar el lavabo.
Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.
no ingerir. En caso de deglución buscar inmediatamente asistencia médica.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : Temperatura de almacenamiento:
Temperatura ambiente.

Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención).

Aleje los depósitos del calor y de otras fuentes de ignición.

La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la implantación de procedimientos y precauciones estrictos.

Debe almacenarse en un área bien ventilada, rodeada de un dique (terraplenada), alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor.

Mantener alejado de aerosoles, materiales inflamables, agentes oxidantes, corrosivos y de productos nocivos o tóxicos para el ser humano o para el medio ambiente.

Durante el bombeo se genera carga electrostática.

La descarga electrostática puede provocar incendio. Para reducir el peligro, cerciórese de que haya continuidad eléctrica mediante la conexión a tierra (puesta a tierra) de todos los equipos.

Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden encontrarse en el límite de explosividad/inflamabilidad y, por lo tanto, ser inflamables.

Material de embalaje : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, utilice acero inoxidable., Para pintar recipientes, usar pintura epoxídica, pintura de silicato de zinc.
Material inapropiado: Evitar el contacto prolongado con caucho natural de butilo o nitrilo.

Consejo en el Recipiente : No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

Usos específicos : No se aplicable

Consulte las referencias adicionales que proporcionan prácticas de manipulación seguras para líquidos considerados

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

acumuladores de estática:
Instituto Estadounidense del Petróleo 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents, Protección contra igniciones ocasionadas por corrientes vagabundas, estáticas y de rayos) o norma NFPA 77 de la Asociación Estadounidense de Protección contra el Fuego (Recommended Practices on Static Electricity, Prácticas recomendadas para electricidad estática).
IEC TS 60079-32-1 : Riesgos electrostáticos, directrices

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN PERSONAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
pentano	109-66-0	VLE-PPT	600 ppm	NOM-010-STPS-2014
isopentano	78-78-4	VLE-PPT	600 ppm	NOM-010-STPS-2014

Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Medidas de ingeniería : El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:
Usar sistemas sellados siempre que sea posible.
Ventilación adecuada, controlando las concentraciones sus-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

pendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.
Se recomienda ventilación local del lugar.
Lavajeyes y duchas para uso en caso de emergencia.
Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.
Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

Información general:

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.
Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.
Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.
Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local.
Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.
Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

Protección personal

Protección respiratoria

- : Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.
Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.
Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej. concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.
Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.
Si las mascarillas con filtro de aire son adecuadas para las condiciones de uso:
Seleccionar un filtro adecuado para gases y vapores orgánicos (Punto de Ebullición < 65 °C) (149 °F).

Protección de las manos Observaciones

- : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo: Guantes de caucho de nitrilo Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de PVC o caucho de neopreno. En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

Protección de los ojos : Gafas a prueba de salpicaduras químicas (monogafas resistentes a productos químicos).

Protección de la piel y del cuerpo : No se requiere protección para la piel en condiciones de uso normales.
En caso de exposiciones prolongadas y reiteradas, utilice ropa impermeable sobre las partes del cuerpo sujetas a la exposición.
Si una repetida o prolongada exposición de la piel con la sustancia es verosímil, usar guantes adecuados según EN374 y aplicar el programa de protección de la piel para empleados.
Usar ropa antiestática, retardante de llama, si una evaluación de riesgos local lo considera conveniente.

Medidas de protección : El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

Peligros térmicos : No se aplicable

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales : Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
6.0	06/21/2018	800001012716	09/03/2022
			Fecha de la última expedición: 29.04.2011

de de sustancias volátiles en vigor.
Disminuya las emisiones al ambiente. Se tiene que realizar una evaluación del ambiente para garantizar el cumplimiento de la legislación local relacionada con el medioambiente.
En la sección 6 puede encontrar información sobre medidas ante una liberación accidental.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: Líquido.
Color	: incoloro
Olor	: Parafínico
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: No aplicable
Punto de fusión/congelación	: -130 °C / -202 °F
Punto /intervalo de ebullición	: 33 - 35 °C / 91 - 95 °F
Punto de inflamación	: -50 °C / -58 °F
	Método: IP 170
Tasa de evaporación	: 1
	Método: DIN 53170, di etil éter=1
	12
	Método: ASTM D 3539, Ac nBu=1
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No se aplicable
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	: 7.8 %(V)
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	: 1.3 %(V)
Presión de vapor	: Valor típico 68 kPa (20 °C / 68 °F)
	Valor típico 169 kPa (50 °C / 122 °F)
Densidad relativa del vapor	: 2.5 (20 °C / 68 °F)
Densidad relativa	: Datos no disponibles
Densidad	: 631 kg/m3 (15 °C / 59 °F)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: Datos no disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: log Pow: 3.4
Temperatura de auto-inflamación	: 285 °C / 545 °F Método: DIN 51794
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: 0.32 mm ² /s (25 °C / 77 °F)
Propiedades explosivas	: No clasificado
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Tensión superficial	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: 0.91 pS/m (20 °C / 68 °F) Método: ASTM D-4308 Conductividad baja: < 100 pS/m La conductividad de este material lo convierte en un acumulador de estática., Un líquido es considerado no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS/m y semiconductor si su conductividad es inferior a 10000 pS/m., Ya se trate de un líquido no conductor o semiconductor, las precauciones son las mismas., Diversos factores como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir enormemente en la conductividad de un líquido.
Peso molecular	: 72 g/mol

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.
Estabilidad química	: No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones. Estable en condiciones normales de uso.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido a la electricidad estática.

Materiales incompatibles : Agentes oxidantes fuertes

Productos de descomposición peligrosos : Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición. La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración : La información presentada se basa en pruebas del producto, y/o productos similares, y/o componentes.

Información sobre posibles vías de exposición

La exposición puede producirse por inhalación, ingestión, absorción cutánea, contacto con la piel o los ojos, e ingestión accidental.

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5000 mg/kg
Observaciones: Toxicidad baja:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 20 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Observaciones: Toxicidad baja:
Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas.

Toxicidad cutánea aguda : Observaciones: Toxicidad baja:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Observaciones: No es irritante para la piel., La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Observaciones: No es irritante para los ojos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Observaciones: No es un sensibilizador.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

Producto:

: Observaciones: No mutágeno.

Carcinogenicidad

Producto:

Observaciones: No es carcinógeno., A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

IARC

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA

Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

NTP

En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Toxicidad para la reproducción

Producto:

: Observaciones: No es tóxico para el desarrollo., No perjudica la fertilidad., A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

Producto:

Observaciones: Es posible que cause somnolencia y mareo., La inhalación de vapores o producto en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

Producto:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad por aspiración

Producto:

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

Otros datos

Producto:

Observaciones: Exposición a muy altas concentraciones de materiales similares ha sido asociado a arritmias y paros cardíacos., Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración : Se dispone de información ecotoxicológica incompleta. La información que se da a continuación está basada parcialmente en el conocimiento de sus componentes y en datos ecotoxicológicos de productos similares.

Ecotoxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces :
(Toxicidad aguda) Observaciones: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Tóxico

Toxicidad para las dafnias y :
otros invertebrados acuáticos Observaciones: Tóxico
(Toxicidad aguda) LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toxicidad para las algas :
(Toxicidad aguda) Observaciones: LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Nocivo

Toxicidad para los peces : Observaciones: Datos no disponibles
(Toxicidad crónica)

Toxicidad para las dafnias y : Observaciones: Datos no disponibles
otros invertebrados acuáticos
(Toxicidad crónica)

Toxicidad para microorga- : Observaciones: Datos no disponibles
nismos (Toxicidad aguda)

Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Desintegración biológica fácil.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.

Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula significativamente.

Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad : Observaciones: Flota sobre el agua.
Si el producto penetra al suelo, uno o mas de sus constituyentes puede o podría mobilizarse y contaminar las aguas subterráneas.

Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : En vista del alto grado de evaporación de la solución, no es probable que ésta represente un riesgo significativo para la vida acuática.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación.

Residuos : Recuperar o reciclar si es posible.
Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.

No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.

No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.

Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

Envases contaminados : Drenar el contenedor completamente.
Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego.
Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.
Cumpla con la legislación vigente oficial para la recuperación
o residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulación doméstica

Regulaciones internacionales

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 1265
Designación oficial de trans- : PENTANES
porte de las Naciones Unidas
Clase : 3
Grupo de embalaje : I
Etiquetas : 3

IMDG-Code

Número ONU : UN 1265
Designación oficial de trans- : PENTANES
porte de las Naciones Unidas
Clase : 3
Grupo de embalaje : I
Etiquetas : 3
Contaminante marino : no

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Pollution category : Y
Ship type : 3
Product name : Pentane (all isomers)

Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

Información Adicional : Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a atmósferas enriquecidas con nitrógeno desplaza al oxígeno disponible lo cual puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión 6.0	Fecha de revisión: 06/21/2018	Número SDS: 800001012716	Fecha de impresión: 09/03/2022 Fecha de la última expedición: 29.04.2011
----------------	----------------------------------	-----------------------------	---

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Otras regulaciones:

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

AIIC	: Repertoriado
DSL	: Repertoriado
KECI	: Repertoriado
PICCS	: Repertoriado
EINECS/ELINCS/EC	: Repertoriado
TSCA	: Repertoriado
IECSC	: Repertoriado
ENCS	: Repertoriado
NZIoC	: Repertoriado
TCSI	: Repertoriado

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Otros datos

Clasificación NFPA (Salud, Inflamabilidad, Reactividad) 0, 0, 0

Texto completo de otras abreviaturas

NOM-010-STPS-2014	: Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
Referencias principales de las abreviaturas usadas en esta hoja de seguridad	: Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

ACGIH = Conferencia Americana de higienistas Industriales gubernamentales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión
6.0

Fecha de revisión:
06/21/2018

Número SDS:
800001012716

Fecha de impresión: 09/03/2022
Fecha de la última expedición: 29.04.2011

ADR = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
AICS = Inventario Australiano de Sustancias Químicas
ASTM = Sociedad Americana de pruebas de Materiales
BEL = Límites de exposición biológicos
BTEX = Benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos
CAS = Servicio de Químicos Abstractos
CEFIC = Consejo Europeo de la Industria Química
CLP = Clasificación, Embalaje y Etiquetado
COC = Método en vaso abierto de Cleveland
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL = Nivel sin efecto derivado
DSL = Lista de Sustancias Domésticas de Canadá
EC = Comisión Europea
EC50 = Nivel Efectivo 50
ECETOC = Centro Europeo de Eco toxicología y Toxicología de Químicos
ECHA = Agencia Europea de Químicos
EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes
EL50 = Carga eficaz cincuenta
ENCS = Inventario Japonés de existentes y nuevas sustancias químicas
EWC = Código Europeo de Residuos
GHS = Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Químicos
IARC = Agencia Internacional de Investigación del Cáncer
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IC50 = Concentración 50 Inhibidora
IL50 = Nivel 50 inhibidor
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
INV = Inventario Químico de China
IP346 = Test N° 346 del Instituto de Petróleo para la determinación de los Aromáticos Poli cíclicos DMSO - extraíbles
KECI = Inventario Coreano de Químicos Existentes
LC50 = Concentración Letal 50
LD50 = Dosis letal para el 50%
LL/EL/IL = Carga Letal / Carga Efectiva / Carga inhibitoria
LL50 = Nivel Letal 50
MARPOL = Convención Internacional para la prevención de la contaminación de barcos
NOEC/NOEL = Concentración con Efectos No Observados / Nivel de Efectos No Observados
OE_HPV = Exposición laboral - Elevado volumen de producción
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PICCS = Inventario Filipino de químicos y sustancias químicas
PNEC = Concentración de no efectos previsibles
REACH = Registro, Evaluación y Autorización de químicos
RID = Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Mezcla de Pentanos 80/20

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión: 09/03/2022
6.0	06/21/2018	800001012716	Fecha de la última expedición: 29.04.2011

SKIN_DES = Designación para la piel
STEL = Limite de exposición a corto tiempo
TRA = Evaluación del Riesgo Específica
TSCA = Ley Americana de Control de Sustancias Químicas
TWA = Media Ponderada en el Tiempo
vPvB = Muy Persistente y muy Acumulativo

Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.

Debido a la conversión de este producto a la clasificación y el etiquetado de GHS, ha habido un cambio significativo en cuanto a la naturaleza de la información que se presenta en el capítulo 2.

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Los datos citados provienen, sin limitaciones, de una o más fuentes de información (ej. datos toxicológicos de los Servicios de Salud de Shell, datos de los proveedores de materiales, CONCAWE, la base de datos IUCLID de la Unión Europea, la reglamentación 1272/2008 de la CE, etc.).

Fecha de revisión : 06/21/2018

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

MX / ES