

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : HEPTANO (SBP 94/100)
Código del producto : Q1352, Q9231
No. CAS : 64742-49-0
Sinónimos : Heptano

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**
Av. Roque Saenz Peña 788
Buenos Aires, 1383
Argentina
Teléfono : (+54 11) 4130-2168
Telefax : (+54 11) 4130-2180
Contacto para la Ficha de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) :
Teléfono de emergencia : En Argentina: (+11 15) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062-6601 / 4973-7368; Desde el exterior: (+54 911) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062/6601 / 4973-7368; Teléfono de Emergencia Médica (+54) 11962-6666 / 4962-2247 Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez - Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Atención 24 hrs.)

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 2
Peligro de aspiración : Categoría 1
Irritación cutáneas : Categoría 2
Toxicidad específica en de- : Categoría 3 (Efectos narcóticos)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

terminados órganos - exposición única

Peligro a corto plazo (agudo) : Categoría 2
para el medio ambiente acuático

Peligro a largo plazo (crónico) : Categoría 2
para el medio ambiente acuático

Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : PELIGROS FISICOS:
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
PELIGROS PARA LA SALUD:
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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 material eléctrico/ de ventilación/ 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.
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
Intervención:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

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: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P331 NO provocar el vómito.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
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.
P391 Recoger el vertido.
Almacenamiento:
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
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 regulaciones 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 : Sustancia

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración (% w/w)
nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	64742-49-0	Flam. Liq.2; H225 Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336	< 95

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

		Aquatic Acute2; H401 Aquatic Chronic2; H411	
--	--	--	--

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

Otros datos

Contiene:

Nombre químico	Número de identificación	Concentración (% w/w)
n-heptano	142-82-5	>= 25 - <= 40

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.

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 indumentaria contaminada. Lavar inmediatamente la piel con cantidades abundantes de agua durante al menos 15 minutos, siguiendo con lavado con agua y jabón si está disponible. Si ocurren enrojecimiento, hinchazón, dolor y/o ampollas, transportar al centro médico más próximo para recibir más tratamiento.

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.
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.
Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o ampollas.
En condiciones normales de uso, no hay riesgos específicos.
Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa.
Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

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.
Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto seco/agrietado.

- 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.
- Notas para el médico : 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.
- 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).

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones Generales : 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.

Consejos para una manipulación segura : 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). Evite la carga a chorro. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.

Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.

Almacenamiento

Condiciones para el almace- : Consulte la sección 15 para información adicional sobre legis-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

naje seguro	lación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.
Otros datos	<p>: Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.</p> <p>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.</p>
Material de embalaje	<p>: 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 cauchos naturales de butilo o nitrilo.</p>
Consejo en el Recipiente	<p>: No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.</p>
Usos específicos	<p>: No aplicable</p> <p>Consulte las referencias adicionales que proporcionan prácticas de manipulación seguras para líquidos considerados acumuladores de estática: Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones ocasionadas por corrientes vagabundas, estáticas y de rayos) o norma NFPA 77 de la Asociación Estadounidense de Protección contra el Fuego (Prácticas recomendadas para electricidad estática). IEC TS 60079-32-1 : Riesgos electrostáticos, directrices</p>

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL****Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Fracción de heptano desarmatizada	No asignado	TWA	1.300 mg/m3	EU HSPA
n-heptano	142-82-5	CMP	400 ppm	AR OEL
	Otros datos: Irritación, narcosis			
n-heptano		CMP - CPT	500 ppm	AR OEL
	Otros datos: Irritación, narcosis			

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

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

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022**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 orgánicos y vapores (Typo A 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 por normas reconocidas (p.ej. EN 374 en Europa y F739 en EE.UU.) y confeccionados con 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 reconoce-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

mos 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 : Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.
- Protección de la piel y del cuerpo : Guantes/guantes de puño largo, botas, y mandil resistentes a productos químicos (cuando existe riesgo de salpicaduras). Usar ropa antiestática, retardante de llama, si una evaluación de riesgos local lo considera conveniente.
- Peligros térmicos : No aplicable
- Medidas de protección : El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.
- 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.

Controles de exposición medioambiental

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: líquido
Color	: incoloro
Olor	: Parafínico
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: Datos no disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	: Datos no disponibles
Punto /intervalo de ebullición	: 90 - 100 °C / 194 - 212 °F
Punto de inflamación	: Valor típico < -5 °C / < 23 °F Método: IP 170
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad	
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable
Límite inferior de explosión y límite superior de explosión / límite de inflamabilidad	
Límite superior de explosi- vidad	: Límites de inflamabilidad superior 7 %(V)
Límites inferior de explosi- vidad	: Límites de inflamabilidad inferior 1 %(V)
Presión de vapor	: 6,000 - 7,700 Pa (20 °C / 68 °F)
Densidad relativa del vapor	: 3,52
Densidad relativa	: 0,7 - 0,71 (20 °C / 68 °F) Método: ASTM D4052
Densidad	: Valor típico 713 kg/m3 (15 °C / 59 °F)Método: ASTM D4052
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: 2,6 mg/l inmiscible (25 °C / 77 °F)
Coeficiente de reparto n- octanol/agua	: Datos no disponibles
Temperatura de auto- inflamación	: 246 - 260 °C / 475 - 500 °F Método: ASTM E-659

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

Temperatura de descomposición	: No aplicable
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Valor típico 1,0 mPa.s (20 °C / 68 °F) Método: ASTM D445
Viscosidad, cinemática	: Valor típico 0,64 mm ² /s (25 °C / 77 °F) Método: ASTM D445
Propiedades explosivas	: No aplicable
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Tensión superficial	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: 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	: Datos no disponibles

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. 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,

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

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.
A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.

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

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

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
Observaciones: Baja toxicidad en caso de inhalación.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2000 mg/kg
Observaciones: Toxicidad baja:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Observaciones: Provoca irritación cutánea.
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Observaciones: No es irritante para los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

Mutagenicidad en células germinales

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: No mutágeno.

Carcinogenicidad

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Observaciones: No es carcinógeno.

Los tumores producidos en animales no se consideran pertinentes para el ser humano.

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	No está clasificado como carcinógeno
n-heptano	No está clasificado como carcinógeno

Material	Otros Carcinogenicidad Clasificación
nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	IARC: Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos

Toxicidad para la reproducción

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Observaciones: Es posible que cause somnolencia y mareo.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Observaciones: Riñón: causó efectos renales en ratas macho, que no se consideran relevantes para los seres humanos.

Toxicidad por aspiración

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

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

Otros datos

Componentes:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Observaciones: Exposición a muy altas concentraciones de materiales similares ha sido asociado a arritmias y paros cardíacos.

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.

Ecotoxicidad

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Toxicidad para los peces : Observaciones: LC/EC/IC50 >10 - <=100 mg/l
(Toxicidad aguda) Nocivo

Toxicidad para crustáceos : Observaciones: LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l
(Toxicidad aguda) Tóxico

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

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

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica) : Observaciones: CSEAO/NSEAO previstos de > 0.1 - <=1.0 mg/l

Toxicidad para las bacterias : Observaciones: Datos no disponibles

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Biodegradabilidad : Observaciones: Fácilmente biodegradable.
Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.

Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Observaciones: Datos no disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Bioacumulación : Observaciones: Posee potencial bioacumulativo.

Movilidad en el suelo

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Movilidad : Observaciones: Flota sobre el agua.
Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.

Otros efectos adversos

Componentes:

nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno:

Información ecológica complementaria : No tiene potencial de agotamiento de la capa de ozono.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

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 deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.
No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.
Evite que el agua del fondo del depósito penetre en la tierra, pues ello contaminaría el suelo y el agua subterránea.
Los residuos originados por derrame o limpieza de tanques, deben eliminarse de acuerdo con la legislación vigente, preferiblemente en colector o gestor / contratista reconocido. La competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista debe determinarse con antelación.

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.

MARPOL: véase el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78), que estable-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

ce los aspectos técnicos para controlar la contaminación procedente de los buques.

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.
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

Regulaciones internacionales

ADR

Número ONU : 1206
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : HEPTANOS
Clase : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 3
Número de identificación de peligro : 33
Peligrosas ambientalmente : si

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 1206
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : HEPTANES
Clase : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 3

IMDG-Code

Número ONU : UN 1206
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : HEPTANES
Clase : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 3
Contaminante marino : si

Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Categoría de contaminación : X
Tipo de embarque : 2
Nombre del producto : Heptane (all isomers)

Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones espe-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

ciales 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. Transporte a granel según el anexo II del Marpol y el Código IBC

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

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
IECSC	: Repertoriado
ENCS	: Repertoriado
KECI	: Repertoriado
PICCS	: Repertoriado
TSCA	: Repertoriado
TCSI	: Repertoriado
NZIoC	: Repertoriado

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las Declaraciones-H

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H401	Tóxico para los organismos acuáticos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HEPTANO (SBP 94/100)

Versión 1.1

Fecha de revisión 09/26/2022

Fecha de impresión
09/28/2022

Aquatic Acute	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Asp. Tox.	Peligro de aspiración
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
Skin Irrit.	Irritación cutáneas
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
Referencias principales de las abreviaciones 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.

Otros datos

Consejos relativos a la formación	: Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.
Otra información	: Una barra vertical () en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.
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 de la CE, etc.).

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.