

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Nombre del producto : Pentano normal

Código del producto : Q1116

No. CAS : 109-66-0

Sinónimos : n-Pentane

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell Chemical LP**
PO Box 576
HOUSTON TX 77001
USA

Teléfono : +31 (0)10 231 7000

Telefax : +31 (0)10 231 7180

Teléfono de emergencia : +31 (0)10 231 7393

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.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Líquidos inflamables : Categoría 1

Peligro de aspiración : Categoría 1

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

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

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : PELIGROS FISICOS:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

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:

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración Suplementaria del Peligro : EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

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.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
Intervención:
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P331 NO provocar el vómito.
Almacenamiento:
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
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

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.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla : Sustancia

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación (67/548/CEE)	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [%]
pentano	109-66-0	F+; R12 Xn; R65 R66	Flam. Liq. 1; H224 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336	100

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

		R67 N; R51/53	Aquatic Chronic 2; H411	
--	--	------------------	----------------------------	--

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

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 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.
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.

En condiciones normales de uso, no hay riesgos específicos. Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir sensación de ardor, enrojecimiento, o hinchazón.

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 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

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 : Dar tratamiento sintomático.
Recurra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.
Posibilidad de neumonitis por químicos.

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).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

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 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 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

una guía para la disposición de material derramado.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

Almacenamiento

Condiciones para el almacenaje seguro : Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.

Otros datos : 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 cauchos naturales 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 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

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

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 suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.
- Se recomienda ventilación local del lugar.
- Lavaojos 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

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

Medidas de protección

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

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.
- Peligros térmicos : No se aplicable
- 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

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: líquido
Color	: incoloro
Olor	: Parafínico
Umbral olfativo	: 990 ppm
pH	: No aplicable
Punto de fusión/congelación	: Datos no disponibles
Punto /intervalo de ebullición	: < 36 °C / 97 °F
Punto de inflamación	: Valor típico -50 °C / -58 °F Método: IP 170
Tasa de evaporación	: 12 Método: ASTM D 3539, Ac nBu=1
	1 Método: DIN 53170, di etil éter=1
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No se aplicable
Límite superior de explosividad	: 7,8 %(V)
Límites inferior de explosividad	: 1,4 %(V)
Presión de vapor	: 270 hPa (0 °C / 32 °F) 720 hPa (20 °C / 68 °F) 1.570 hPa (50 °C / 122 °F)
Densidad relativa del vapor	: 2,5
Densidad relativa	: Datos no disponibles
Densidad	: Valor típico 632 kg/m3 (15 °C / 59 °F) Método: ASTM D4052
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: Datos no disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: log Pow: 3,39
Temperatura de auto-inflamación	: 404 °C / 759 °F

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: Valor típico 0,35 mm ² /s (25 °C / 77 °F) Valor típico 0,62 mm ² /s (0 °C / 32 °F)
Propiedades explosivas	: No clasificado
Propiedades comburentes	: No se aplicable
Tensión superficial	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: 1,1 pS/m 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

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	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

descomposición peligrosos

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.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración : La información proporcionada se basa en datos obtenidos a partir de sustancias similares.

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, machos y hembras: > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 Rata, machos y hembras: > 20 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Especies: Conejo
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 404 de la OCDE
Observaciones: Levemente irritante para la piel., Insuficiente para clasificarlo.

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Especies: Conejo
Método: Directrices de ensayo 405 del OECD
Observaciones: Ligera irritación., Insuficiente para clasificarlo.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Especies: Conejillo de indias

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

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

Mutagenicidad en células germinales

Producto:

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 471 de la OCDE

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

Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.10.

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

Prueba de especies: Rata
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.12.

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

Carcinogenicidad

sin datos disponibles

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
pentano	No está clasificado como carcinógeno

Toxicidad para la reproducción

Producto:

Especies: Rata

Sexo: machos y hembras

Vía de aplicación: Inhalación

Método: Equivalente o similar a la directriz 416 de pruebas de la OCDE

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

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Rata, hembra

Vía de aplicación: Oral

Método: Directrices de ensayo 414 del OECD

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Producto:

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso central

Observaciones: Puede provocar somnolencia y vértigo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Producto:

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

Toxicidad por dosis repetidas

Producto:

Rata, machos y hembras:

Vía de aplicación: Inhalación

Prueba de atmosfera: gaseoso

Método: Directrices de ensayo 413 del OECD

Órganos diana: No se indicaron órganos objetivo específicos.

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

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.

Ecotoxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda) : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 4,26 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
Observaciones: Tóxico
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda) : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,7 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 202 de la OCDE
Observaciones: Tóxico
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toxicidad para algas y : CE50 (Scenedesmus capricornutum (alga en agua dulce)):

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

plantas acuáticas (Toxicidad aguda)	10,7 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: OECD TG 201 Observaciones: Nocivo LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: NOELR: 6,165 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) Método: Basado en la modelización cuantitativa de la relación estructura-actividad (QSAR, por sus siglas en inglés) Observaciones: NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l
Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica)	: NOELR: 10,76 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Método: Basado en la modelización cuantitativa de la relación estructura-actividad (QSAR, por sus siglas en inglés) Observaciones: sin datos disponibles
Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda)	: NOEL (Tetrahymena pyriformis (caoba colombiana)): 23,7 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Basado en la modelización cuantitativa de la relación estructura-actividad (QSAR, por sus siglas en inglés) Observaciones: NOEC/NOEL >100 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad	: Biodegradación: 87 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 301 F de la OCDE Observaciones: Fácilmente biodegradable., Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación	: Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) Factor de bioconcentración (FBC): 171 Método: Basado en la modelización cuantitativa de la relación estructura-actividad (QSAR, por sus siglas en inglés) Observaciones: No se bioacumula significativamente.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: log Pow: 3,39

Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad	: Observaciones: Flota sobre el agua., Si el producto penetra al
-----------	------------------------------------------------------------------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

suelo, uno o mas de sus constituyentes puede o podría mobilizarse y contaminar las aguas subterráneas.

Otros efectos adversos

Producto:

- Resultados de la valoración PBT y mPmB : Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB).
- 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.

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

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

IATA-DGR

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

IMDG-Code

Número ONU : UN 1265
Designación oficial de
transporte de las Naciones
Unidas : PENTANES
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

Categoría de contaminación : Y
Tipo de embarque : 3
Nombre del producto : Pentano (todos isómeros)

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.

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.

Otras regulaciones internacionales

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

AIIC : Repertoriado
DSL : Repertoriado
IECSC : Repertoriado
ENCS : Repertoriado
KECI : Repertoriado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

NZIoC	: Repertoriado
PICCS	: Repertoriado
TSCA	: Repertoriado
TCSI	: Repertoriado

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las frases R

R12	Extremadamente inflamable.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Texto completo de las Declaraciones-H

H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

Aquatic Chronic	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Asp. Tox.	Peligro de aspiración
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
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.

Reglamentación de la Ficha de datos de Seguridad del Producto : Reglamentación 1907/2006/EC

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentano normal

Versión 1.0

Fecha de revisión 18.02.2019

Fecha de impresión
29.08.2022

Europea, la reglamentación 1272/2008 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.