



“Hoja de datos de seguridad”

Propósito: Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia.
Alcance: Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto.

Versión: 3

Fecha de elaboración: 06/07/2021

Fecha de revisión: 29/06/2022

Resp.: Departamento de Control de Calidad.

SECCION 1

Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa

1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

| | |
|----------------|--|
| Nombre químico | n-DODECANO |
| Fórmula | CH ₃ (CH ₂) ₁₀ CH ₃ |
| N° CAS | 112-40-3 |

1.2 Otros medios de identificación

| | |
|----------------|----------|
| Catálogo KARAL | 5300 |
| Sinónimos | Dodecano |

1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Análisis químico, producción química.

1.4 Datos del proveedor y fabricante


| | |
|------------------------|--|
| Nombre del fabricante | KARAL, S.A. DE C.V. |
| Domicilio | Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial; C.P. 37490, León, Gto. |
| Teléfono | (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50 |
| Teléfono de emergencia | (01 477) 7 63 60 60 |
| e-mail | ventas@karal.com.mx |
| Horario de atención | Lunes a viernes de 8:00 a 17:00 Sábado 9:00 a 13:00 |
| Teléfono SETIQ (ANIQ) | (01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas). |

b) .- SECCION 2 Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 4) H302.

Peligro por aspiración, (Categoría 1) H304.

2.2 Identificación de los peligros

| | |
|--------------------------------------|---|
| i. Identificación | n-DODECANO |
| ii. Pictogramas |  |
| iii. Palabra de advertencia | PELIGRO |
| iv. Indicaciones de peligro | H302 Nocivo en caso de ingestión. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. |
| v. Declaraciones de prudencia | P264 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301+P310 En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. P301+P312 En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. P330 Enjuague la boca. P331 No provocar el vómito. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales. |
| Teléfono de emergencia | (01 477) 7 63 60 60 |

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

N.D.

c) .- SECCION 3 Composición/ información sobre los componentes

| | | |
|---|------------------------|---------------|
| i. Identidad química de la sustancia | Nombre químico: | n-Dodecano |
| | Familia química | Hidrocarburos |
| | % Composición | ≥ 99.0 % |

| | | | | |
|------|--------------------------------|-----------|---------------|------|
| ii. | Nombre común, sinónimos | Dodecano. | | |
| iii. | N° CAS | 112-40-3 | N° ONU | 1993 |
| iv. | Impurezas y aditivos | N.D. | | |

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios

1). Descripción de los primeros auxilios:

| | |
|-------------------------------|--|
| Contacto con los ojos: | Lave los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados. |
| Contacto con la piel: | Retire toda la ropa contaminada. Lave la piel afectada con abundante agua, por lo menos durante 15 min. |
| Ingestión: | Puede ocurrir el vómito súbitamente, pero no lo provoque. |
| Inhalación: | Mueva a la víctima al aire fresco, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración es dificultosa ó no respira, dé respiración artificial (la respiración de boca - boca puede exponer al que la da al contacto con el químico que se encuentra en los pulmones de la víctima). |

 **En todos los casos obtener atención médica inmediata.**

| | |
|--|--|
| 2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos | Tos, efectos irritantes, vértigo, dolor de cabeza, insuficiencia respiratoria. Para hidrocarburos alifáticos con 6 - 18 átomos de carbono en general: por inhalación directa producen pulmonía y posibles edemas pulmonares. Estos efectos pueden darse aquí sólo bajo condiciones especiales (rociado, pulverización e inhalación de aerosoles). Tras absorción de muy elevadas cantidades, narcosis. |
| 3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial. | N.D. |

e).- SECCION 5 Medidas contra incendios

FUEGO: Líquido y vapor inflamables. El vapor puede producir un incendio instantáneo. Riesgoso peligro de incendio cuando se expone al calor o las llamas.

1). Medios de extinción: Bióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%. Agua pulverizada en forma de niebla. El agua puede ser inefectiva.

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:
Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión, los cuales no están bien definidos y pueden contener componentes tóxicos. Si el fuego está cercano al contenedor

mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura. Si nota que el recipiente cambia de color, se expande, o si aumenta el ruido por las válvulas de seguridad, retírese de inmediato ya que el recipiente puede explotar. Considérese que se trata de un producto altamente inflamable. Sus vapores son más pesados que el aire y puede regresar del punto de ignición a la fuente de la fuga. El medio más efectivo y recomendable para la extinción es la espuma química.

f) SECCION 6 Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas

1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Evacuar el área de peligro, evitar contacto con la sustancia, no respirar vapores o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

2). Precauciones relativas al medio ambiente:

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

3). Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con arena o algún otro material absorbente, derrames mayores formar un dique. Colocar el material en un envase limpio y seco para su disposición posterior.

g) SECCION 7 Manejo y almacenamiento

1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes, mandil, botas etc. Para trasvases use el equipo adecuado en un área bien ventilada. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental. Lavarse con abundante agua después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad utilizado durante la manipulación.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en área de combustibles líquidos. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. Higroscópico.

h) SECCION 8 Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control:

Límites máximos permisibles de exposición:
Referencia: NOM-010-STPS-2014

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

| Sustancia química [Número CAS] | Determinante y/o Parámetros Biológicos | Momento del Muestreo | IBE |
|-----------------------------------|---|-------------------------|------|
| n-Dodecano [112-40-3] | N.D. | N.D. | N.D. |

2). Controles técnicos apropiados:

Usar extracción localizada o protección respiratoria.

3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

El equipo protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

| | | | |
|--|---|----------------------|-----------------|
| Protección respiratoria: | La necesaria en presencia de vapores/aerosoles. | | |
| | Tipo de filtro recomendado: para vapores orgánicos. | | |
| Protección de los ojos / la cara: | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial. | | |
| Protección de las manos: | Sumersión | Material del guante: | Caucho, Nitrilo |
| | | Espesor del guante: | 0.11 mm |
| | Tiempo de perforación: | ➤ | 480 min. |
| | Salpicaduras | Material del guante: | Caucho, Nitrilo |
| Espesor del guante: | | 0.11 mm | |
| Tiempo de perforación: | | ➤ | 480 min. |

i) SECCION 9 Propiedades físicas y químicas

| | |
|--|---|
| i. Apariencia (estado físico y color) | Líquido incoloro. |
| ii. Olor | N.D. |
| iii. Umbral de olor | N.D. |
| iv. pH | N.D. |
| v. Punto de fusión/punto de congelación (°C) | - 9.6 °C |
| vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C) | 215 - 217 °C |
| vii. Punto de inflamación (°C) | 71 °C |
| viii. Velocidad de evaporación | N.D. |
| ix. Inflamabilidad | Si |
| x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad | Límites inferior de explosividad: 0.6 % |
| xi. Presión de vapor | 1 hPa (1 mmHg) a 47.80 °C |
| xii. Densidad de vapor | 5.86 |
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0) | 0.75 g/cm ³ a 20 °C |
| xiv. Solubilidad | a 25 °C prácticamente insoluble |

| | |
|--|--------------|
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua | N.D. |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea °C | N.D. |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C) | N.D. |
| xviii. Viscosidad | N.D. |
| xix. Peso molecular | 170.34 g/mol |
| xx. Otros datos relevantes | N.D. |

| j) SECCION 10 Estabilidad y reactividad | |
|--|---|
| 1. Reactividad | En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. |
| 2. Estabilidad química | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje. |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas | Posibles reacciones violentas con: Oxidantes fuertes. |
| 4. Condiciones a evitar | Calor, llamas y chispas. |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar) | Agentes oxidantes fuertes. |
| 6. Productos peligrosos de la descomposición | Óxidos de carbono. |

| k) SECCION 11 Información toxicológica | |
|--|---|
| I. Toxicidad aguda: | |
| A) Ingestión accidental | El dodecano puede ser dañino si se inhala, ingiere o absorbe a través de la piel. |
| B) Inhalación | Consecuencias posibles:, leves irritaciones de las mucosas, tos. |
| C) Piel (contacto y absorción) | N.D. |
| D) Ojos | N.D. |
| Rata Oral DL50 | > 5.000 mg/kg |
| Rata inhalación LC50 | 4 h - > 9.3 mg/l |
| II. Corrosión/irritación cutánea | Ligera irritación |
| III. Lesión ocular grave / irritación ocular | Ligera irritación. |
| IV. Sensibilización respiratoria o cutánea | No provoca sensibilización a la piel. |
| V. Mutagenicidad en células germinales | N.D. |

| | |
|--|---|
| VI. Carcinogenicidad | Este producto no está clasificado con respecto a su carcinogenicidad en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer). |
| VII. Toxicidad para la reproducción | N.D. |
| VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única | N.D. |
| IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas | N.D. |
| X. Peligro por aspiración | Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía. |

I) SECCION 12 Información ecotoxicológica

| | |
|---|--|
| 1. Toxicidad | CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - > 1.000 mg/l - 96 h CE50 - Skeletonema costatum – 57.100 mg/l - 72 h. |
| 2. Persistencia / degradabilidad | aeróbico - Tiempo de exposición 28 d Resultado: 83 % - Fácilmente biodegradable. |
| 3. Potencial de bioacumulación | Factor de bioconcentración (FBC): 52. |
| 4. Movilidad en el suelo | N.D. |
| 5. Otros efectos adversos | N.D. |

m) SECCION 13 Información relativa a la eliminación de los productos

| | |
|--|---|
| 1. Métodos de eliminación | Dispóngase de esta esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos. Incinere el material en condiciones controladas en un incinerador aprobado. Todos los residuos deben manipularse de conformidad con los reglamentos locales, estatales y federales. |
| i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación | Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes pueden ser de plástico o metálicos. |
| ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación; | Producto inflamable. |
| iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y | No tirar en desagües o coladeras. |

| | |
|---|---|
| iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado. | Producto inflamable, proceder conforme a las medidas de seguridad establecidas para este proceso. |
|---|---|

n) SECCION 14 Información relativa al transporte

| | |
|--|---|
| 1. Número ONU UN | 1993 |
| 2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. | n-Decano. |
| 3. Clase | 3 |
| 4. Grupo de embalaje | III |
| 5. Riesgos ambientales | Si |
| 6. Precauciones particulares para los usuarios | Inflamable, evite contacto con la sustancia. |
| 7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | N.D. |
| 8. Otra información | Número de Guía de Respuesta ante Emergencias: 128 |

o) SECCION 15 Información Reglamentaria

| | |
|---|---|
| 1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas. | Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015). |
|---|---|

p) SECCION 16 Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.

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 contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|------|
| Clasificaciones NFPA | Peligro para la salud: | 1 |
| | Peligro de Incendio: | 2 |
| | Peligro de Reactividad: | 0 |
| | Peligro específico: | N.D. |

Fin de documento.