

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Descripción del producto: | Pentacarbonyliron |
| Cat No. : | 31113 |
| Sinónimos | Pentacarbonyl iron |
| Nº CAS | 13463-40-6 |
| Nº CE | 236-670-8 |
| Fórmula molecular | C5 Fe O5 |
| Número de registro REACH | - |

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Uso recomendado | Productos químicos de laboratorio. |
| Usos desaconsejados | No hay información disponible |

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

| | |
|---------------------------------|--|
| Empresa | Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| Dirección de correo electrónico | begel.sdsdesk@thermofisher.com |

1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC**, **EE.UU.** : 001-800-424-9300
Número de teléfono de **CHEMTREC**, **Europa** : 001-703-527-3887

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

Peligros físicos

Líquidos inflamables

Categoría 2 (H225)

Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral

Categoría 2 (H300)

Toxicidad aguda cutánea

Categoría 2 (H310)

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores

Categoría 1 (H330)

Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida)

Categoría 1 (H372)

Peligros para el medio ambiente

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

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación

H300 + H310 + H330 - Mortal en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

Consejos de prudencia

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P302 + P350 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

P330 - Enjuagarse la boca

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

2.3. Otros peligros

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n º 1272/2008 |
|---------------------------|------------|-------------------|--------------------|---|
| Hierro, pentacarbonilo de | 13463-40-6 | EEC No. 236-670-8 | >95 | Flam. Liq. 2 (H225) |

ALFAA31113

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 2 (H310) Acute Tox. 1 (H330) STOT RE 1 (H372) |
|--|--|--|--|---|

| | |
|--------------------------|---|
| Número de registro REACH | - |
|--------------------------|---|

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|--|---|
| Consejo general | Se necesita atención médica inmediata. Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. |
| Contacto con los ojos | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica. |
| Contacto con la piel | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata. |
| Ingestión | NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. |
| Inhalación | Transportar a la víctima al exterior. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Se necesita atención médica inmediata. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Retirar todas las fuentes de ignición. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Dificultades respiratorias. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

| | |
|----------------------|----------------------|
| Notas para el médico | Tratar los síntomas. |
|----------------------|----------------------|

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No hay información disponible.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Los contenedores pueden explotar si se calientan. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama. Extremadamente inflamable.

Productos de combustión peligrosos

Ninguna en condiciones normales de uso.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Evacuar al personal a zonas seguras. Asegurar una ventilación adecuada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Deben conectarse a tierra, todas las partes metálicas de las instalaciones que se usen para evitar la inflamación de vapores por la descarga de la electricidad estática. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas.

Clase 3

7.3. Usos específicos finales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | Bélgica | España |
|---------------------------|---------------|--|--|--|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | | STEL: 0.03 ppm 15 min STEL: 0.24 mg/m ³ 15 min TWA: 0.01 ppm 8 hr TWA: 0.08 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 0.1 ppm (8 heures). TWA / VME: 0.8 mg/m ³ (8 heures). | TWA: 0.1 ppm 8 uren TWA: 0.23 mg/m ³ 8 uren STEL: 0.2 ppm 15 minuten STEL: 0.46 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 0.2 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1.6 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.8 mg/m ³ (8 horas) TWA / VLA-ED: 1 mg/m ³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|---------------------------|--------|--|--|--------------|---|
| Hierro, pentacarbonilo de | | TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.81 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.81 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.2 ppm Höhepunkt: 1.62 mg/m ³ Haut | STEL: 0.2 ppm 15 minutos TWA: 0.1 ppm 8 horas TWA: 1 mg/m ³ 8 horas | | STEL: 0.01 ppm 15 minuutteina STEL: 0.081 mg/m ³ 15 minuutteina |

| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
|---------------------------|--|--|---|---------|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | MAK-KZGW: 0.4 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3.2 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.8 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.8 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.2 ppm 15 minutter STEL: 1.6 mg/m ³ 15 minutter | Haut/Peau STEL: 0.2 ppm 15 Minuten STEL: 1.6 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.8 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden | | TWA: 0.01 ppm 8 timer TWA: 0.08 mg/m ³ 8 timer TWA: 1 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.03 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 0.24 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|---------------------------|----------|--|---|--------|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | | TWA-GVI: 0.01 ppm 8 satima. Fe TWA-GVI: 0.08 mg/m ³ 8 satima. Fe | TWA: 0.1 ppm 8 hr. Fe STEL: 0.2 ppm 15 min | | TWA: 0.2 mg/m ³ 8 hodinách. Fe Ceiling: 0.5 mg/m ³ Fe |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
|---------------------------|---------|-----------|---|---------|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | | | STEL: 1.6 mg/m ³ TWA: 0.8 mg/m ³ | | TWA: 0.1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.8 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 1.6 mg/m ³ |

| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|------------|----------------------------|----------|------------|-------|---------|
| Hierro, | TWA: 0.1 mg/m ³ | | | | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

| pentacarbonilo de | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--------|---------|
| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
| Hierro, pentacarbonilo de | Skin notation MAC: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.1 ppm TWA: 0.81 mg/m ³ | TWA: 0.1 ppm 8 urah TWA: 0.81 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 0.2 ppm 15 minutah STEL: 1.62 mg/m ³ 15 minutah | | |

Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

| Component | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Hierro, pentacarbonilo de 13463-40-6 (>95) | DNEL = 1.82mg/m ³ | DNEL = 1.82mg/m ³ | DNEL = 1.82mg/m ³ | DNEL = 1.82mg/m ³ |

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos

Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos

Guantes protectores

| Material de los guantes | Tiempo de penetración | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|---|---|------------------------|----------------|---------------------------|
| Caucho natural Goma de nitrilo Neopreno | Consulte las recomendaciones del fabricante | | EN 374 | (requisito mínimo) |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

PVC

-

Protección de la piel y el cuerpo Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea

química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Tipo de filtro recomendado: Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143 Gases y vapores inorgánicos de filtro Tipo B Gris conforme a la EN14387

Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Recomendado media máscara: - Partículas filtrar: EN149:2001

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico

Líquido

Aspecto

Marrón

Olor

No hay información disponible

Umbral olfativo

No hay datos disponibles

Punto/intervalo de fusión

-20 °C / -4 °F

Punto de reblandecimiento

No hay datos disponibles

Punto /intervalo de ebullición

103 °C / 217.4 °F

@ 760 mmHg

Inflamabilidad (líquido)

Fácilmente inflamable

En base a datos de ensayos

Inflamabilidad (sólido, gas)

No es aplicable

Líquido

Límites de explosión

No hay datos disponibles

Punto de Inflamación

-15 °C / 5 °F

Método - No hay información disponible

Temperatura de autoignición

49 - °C / 120.2 - °F

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

pH

No hay información disponible

Viscosidad

No hay datos disponibles

Solubilidad en el agua

Insoluble

Solubilidad en otros disolventes

No hay información disponible

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)

Componente

log Pow

Hierro, pentacarbonilo de

3

Presión de vapor

35 hPa (20°C)

Densidad / Densidad relativa

1.490

Densidad aparente

No es aplicable

Líquido

Densidad de vapor

6.74 (Aire = 1.0)

(Aire = 1.0)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

Características de las partículas No es aplicable (Líquido)

9.2. Otros datos

Fórmula molecular C5 Fe O5
Peso molecular 195.9
Propiedades explosivas Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Exceso de calor. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes. Halógenos. Aminas.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguna en condiciones normales de uso.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información del producto

(a) toxicidad aguda;

Oral Categoría 2
Cutánea Categoría 2
Inhalación Categoría 1

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Hierro, pentacarbonilo de | LD50 = 40 mg/kg (Rat) | LD50 = 56 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 0.32 mg/L (Rat) 4 h |

(b) corrosión o irritación cutáneas; No hay datos disponibles

(c) lesiones o irritación ocular graves; No hay datos disponibles

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio No hay datos disponibles
Piel No hay datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron Fecha de revisión 09-feb-2024

| | |
|--|---|
| (e) mutagenicidad en células germinales; | No hay datos disponibles |
| (f) carcinogenicidad; | No hay datos disponibles Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos |
| (g) toxicidad para la reproducción; | No hay datos disponibles |
| (h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; | No hay datos disponibles |
| (i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; | Categoría 1 |
| Órganos diana | Aparato respiratorio, Sangre, Hígado, Tracto gastrointestinal (GI), Sistema nervioso central (SNC), Ojos, Riñón, Piel. |
| (j) peligro de aspiración; | No hay datos disponibles |
| Otros efectos adversos | No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas. |
| Síntomas / efectos, agudos y retardados | La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos. |

11.2. Información sobre otros peligros

| | |
|-------------------------------------|--|
| Propiedades de alteración endocrina | Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo. |
|-------------------------------------|--|

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad
Efectos de ecotoxicidad

| Componente | Peces de agua dulce | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|---------------------------|---------------------|--|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | | EC50: = 130 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: = 150 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) |

| Componente | Microtox | Factor M |
|---------------------------|--------------------------|----------|
| Hierro, pentacarbonilo de | EC50 > 10000 mg/L 30 min | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 12.2. Persistencia y degradabilidad | |
| Persistencia | La persistencia es improbable. |
| Degradabilidad | No es pertinente para sustancias inorgánicas. |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 12.3. Potencial de bioacumulación | La bioacumulación es improbable |
|-----------------------------------|---------------------------------|

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

| Componente | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|---------------------------|---------|----------------------------------|
| Hierro, pentacarbonilo de | 3 | No hay datos disponibles |

12.4. Movilidad en el suelo

Derrame poco probable que penetrar en el suelo El producto es insoluble y se hunde en el agua El producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente a partir de todas las superficies . No es probable que sea móvil en el medio ambiente debido a su baja solubilidad en agua. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su volatilidad.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles para la evaluación.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Persistentes

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Potencial de reducción de ozono

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar

Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

Embalaje contaminado

Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

Catálogo de Desechos Europeos

Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

Otra información

El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO

14.1. Número ONU

UN1994

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

IRON PENTACARBONYL

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

6.1

Clase de peligro subsidiario

3

14.4. Grupo de embalaje

I

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

ADR

| | |
|--|--------------------|
| 14.1. Número ONU | UN1994 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | IRON PENTACARBONYL |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 6.1 |
| Clase de peligro subsidiario | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | I |

IATA

PROHIBIDO PARA TRANSPORTE IATA

| | |
|--|---|
| 14.1. Número ONU | UN1994 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | IRON PENTACARBONYL PROHIBIDO PARA TRANSPORTE IATA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 6.1 |
| Clase de peligro subsidiario | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | I |

14.5. Peligros para el medio ambiente No hay peligros identificados

14.6. Precauciones particulares para los usuarios No se requieren precauciones especiales.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable, productos envasados

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Hierro, pentacarbonilo de | 13463-40-6 | 236-670-8 | - | - | - | X | KE-27863 | X | X |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------------|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Hierro, pentacarbonilo de | 13463-40-6 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Leyenda: X - Incluido '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorización / Restricciones según EU REACH

No es aplicable

| Componente | Nº CAS | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|---------------------------|------------|---|---|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | 13463-40-6 | - | - | - |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente | Nº CAS | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|---------------------------|------------|---|--|
| Hierro, pentacarbonilo de | 13463-40-6 | No es aplicable | No es aplicable |

Reglamento (CE) n.º 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos
No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?
No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|---------------------------|--|--------------------------|
| Hierro, pentacarbonilo de | WGK2 | |

15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H300 - Mortal en caso de ingestión

H310 - Mortal en contacto con la piel

H330 - Mortal en caso de inhalación

H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentacarbonyliron

Fecha de revisión 09-feb-2024

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Preparado por

Departamento de seguridad del producto

Fecha de preparación

25-ene-2011

Fecha de revisión

09-feb-2024

Resumen de la revisión

Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la ficha de datos de seguridad