



“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: 1.06

Fecha de revisión: 14/08/2018

Impresión: 14/08/2018

Resp.: Departamento de Control de Calidad, Seguridad e Higiene.

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 | FLUORURO DE SODIO |
| Fórmula | NaF |
| N° CAS | 7681-49-4 |

1.2 Otros medios de identificación

| | |
|----------------|-----------|
| Catálogo KARAL | 6003 |
| Sinonimos | Floridina |

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

Análisis químico.

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 |
| email | 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 3) H301.

Corrosión / irritación cutáneas, (Categoría 2) H315.

Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 2A) H319.


2.2 Identificación de los peligros

| | |
|--------------------------------------|---|
| i. Identificación | FLUORURO DE SODIO |
| ii. Pictogramas |  |
| iii. Palabra de advertencia | PELIGRO |
| iv. Indicaciones de peligro | H301 Tóxico en caso de ingestión. H315 Provoca irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. |
| v. Declaraciones de prudencia | P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos. P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL, lavar con abundante agua. P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P321 Tratamiento específico (véase HDS) P330 Enjuagarse la boca. P332+P313 EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA, consultar a un médico. P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. P362 Quitar la ropa contaminada 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

Muy tóxico para la vida acuática, con efectos duraderos.

| c) .- SECCION 3 Composición/ información sobre los componentes | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|
| i. | Identidad química de la sustancia | | Nombre químico: | Fluoruro de sodio |
| | | | Familia química | Sales de sodio |
| | | | % Composición | ≥ 99.0 % |
| ii. | Nombre común, sinónimos | | Floridina | |
| iii. | N° CAS | 7681-49-4 | N° ONU | 1690 |
| iv. | Impurezas y aditivos | | N.D. | |

| d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios | |
|--|---|
| 1). Descripción de los primeros auxilios: | |
| Contacto con los ojos: | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. |
| Contacto con la piel: | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos, quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a utilizar. |
| Ingestión: | Dé a beber gran cantidad de agua. |
| Inhalación: | Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno. |
|  En todos los casos obtener atención médica inmediata. | |
| 2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos. | Irritación y corrosión, tos, paro respiratorio, convulsiones, náusea, inconsciencia, riesgo de turbidez en la córnea, muerte. Para fluoruros inorgánicos solubles en general: El contacto con los ojos, la piel y las mucosas conduce a irritaciones y hasta quemaduras. Efecto sistémico: ansiedad, espasmos, afecciones cardiovasculares y del sistema nervioso central. El ión fluoruro puede reducir los niveles de suero cálcico, posiblemente seguido de hipocalcemia mortal. La exposición prolongada o repetida puede provocar: Lesiones pulmonares |
| 3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial. | Indicaciones para el médico: se recomienda consultar a un especialista con experiencia en casos de heridos por ácido fluorhídrico. En sospecha de acción sistémica, requiérase vigilancia y tratamiento urgente en una unidad de cuidados intensivos. Precaución: fibrilación ventricular debida a desequilibrio electrolítico. |

e).- SECCION 5 Medidas contra incendios

No es un material combustible.

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

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: Fluoruro de hidrógeno.

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. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura.

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

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

No respirar el polvo o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada.

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.

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

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. Lavarse con agua después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad usado durante la manipulación.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en área de sólidos no combustibles. Contenedores bien cerrados. Separado de productos o materiales incompatibles. Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. No almacenar conjuntamente con ácidos. Sensible a la humedad. No almacenar en vidrio. Conservar en un lugar seco.

h) SECCION 8 Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control:

Límites máximos permisibles de exposición:
Referencia: Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.

VLE-PPT : 2.5 mg/m³
VLE-P : N.D.

| Sustancia química [Número CAS] | Determinante y/o Parámetros Biológicos | Momento del Muestreo | IBE |
|-----------------------------------|---|-------------------------|----------------|
| Fluoruro de sodio [7681-49-4] | Fluorosis / Fluoruros | Al final del turno | Orina - 3 mg/l |

2). Controles técnicos apropiados:

Evitar la formación de nieblas. Usar equipo de protección en manos y ojos. Usar mandil, o bata de seguridad.

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: | Mascarilla media cara o careta completa | | |
| | Tipo de Filtro recomendado: N100 | | |
| 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 aprox. |
| | Salpicaduras | Material del guante: | Caucho, nitrilo. |
| | | Espesor del guante: | 0.11 mm |
| | | Tiempo de perforación: | ➤ 480 min aprox. |

| i) SECCION 9 Propiedades físicas y químicas | |
|--|-------------------------------|
| i. Apariencia (estado físico y color) | Cristales blancos |
| ii. Olor | Inodoro |
| iii. Umbral de olor | N.A. |
| iv. pH | aprox. 10.2 a 40 g/L 20 °C |
| v. Punto de fusión/punto de congelación (°C) | 990 °C a 1.013 hPa |
| vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C) | 1,695 °C a 1.013 hPa |
| vii. Punto de inflamación (°C) | N.A. |
| viii. Velocidad de evaporación | N.D. |
| ix. inflamabilidad | El producto no es inflamable. |
| x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad | N.A. |

| | |
|--|------------------------|
| xi. Presión de vapor | 1 hPa a 1.077 °C |
| xii. Densidad de vapor | N.D. |
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0) | 2.80 g/cm ³ |
| xiv. Solubilidad | 42 g/L a 20 °C |
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua | N.D. |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea (°C) | N.A. |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C) | N.D. |
| xviii. Viscosidad | N.D. |
| xix. Peso molecular | 41.99 g/mol |
| xx. Otros datos relevantes | N.D. |

| j) SECCION 10 Estabilidad y reactividad | |
|--|---|
| 1. Reactividad | N.D. |
| 2. Estabilidad química | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje. |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas | Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: ácidos Puede formarse: Fluoruro de hidrógeno. |
| 4. Condiciones a evitar | Exposición a la humedad. Reacciona peligrosamente con el vidrio. |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar) | Vidrio, metales diversos. |
| 6.Productos peligrosos de la descomposición | Fluoruro de hidrógeno (HF) gaseoso. |

| k) SECCION 11 Información toxicológica | |
|---|--|
| I. Toxicidad aguda: | |
| A) Ingestión accidental | Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago. |
| B) Inhalación | Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas, Tos, Tras tiempo de latencia: Edema pulmonar. |
| C) Piel (contacto y absorción) | N.D. |
| D) Ojos | N.D. |
| Rata oral LD50 | 148.5 mg/kg |
| II. Corrosión/irritación cutánea | Provoca irritación cutánea. |

| | |
|--|---|
| III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular | Provoca irritación ocular grave. |
| IV. Sensibilización respiratoria o cutánea | N.D. |
| V. Mutagenicidad en células germinales | N.D. |
| VI. Carcinogenicidad | Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenia 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 especifica del órgano blanco-Exposición única | N.D. |
| IX. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas | N.D. |
| X. Peligro por aspiración | N.D. |

I) SECCION 12 Información ecotoxicológica

| | |
|---|---|
| 1. Toxicidad | CL50 Gambusia affinis (Pez mosquito): 925 mg/l; 96 h CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 338 mg/l; 48 h IC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): 850 mg/l; 72 h |
| 2. Persistencia / degradabilidad | N.D. |
| 3. Potencial de bioacumulación | Bioacumulación Salmo trutta - 10 d - 5 mg/l Factor de bioconcentración (FBC): 2.3 |
| 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. |
| 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; | Tóxico. |

| | |
|--|-----------------------------------|
| 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. | N.D. |

n) SECCION 14 Información relativa al transporte

| | |
|---|---|
| 1. Número ONU UN | 1690 |
| 2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. | Fluoruro sódico, sólido |
| 3. Clase | 6.1 |
| 4. Grupo de embalaje | III |
| 5. Riesgos ambientales | Puede ser tóxico para el medio ambiente. |
| 6. Precauciones particulares para los usuarios | Tóxico, manejar con cuidado. |
| 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 la guía de respuesta a emergencias: 151 |

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: | 2 |
| | Peligro de Incendio: | 0 |
| | Peligro de Reactividad: | 0 |
| | Peligro específico: | N.D. |

Fin de documento.