



“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: 10/10/2018

Impresión: 10/10/2018

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 | BIFLUORURO DE AMONIO |
| Fórmula | $\text{NH}_4 \text{HF}_2$ |
| N° CAS | 1341-49-7 |

1.2 Otros medios de identificación


| | |
|----------------|--------------------------------|
| Catálogo KARAL | 2065 |
| Sinonimos | Hidrogeno Difluoruro de Amonio |

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

Análisis químico, Síntesis de sustancias.

1.4 Datos del proveedor y fabricante

| | |
|------------------------|--|
| Nombre del fabricante | KARAL, S.A. DE C.V. |
| Domicilio | Bldv. 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 | |
| Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 1) H301. | |
| Corrosión cutánea, (Categoría 1B) H314. | |
| Toxicidad aguda oral, (Categoría 3) H318. | |
| 2.2 Identificación de los peligros | |
| i. Identificación | BIFLUORURO DE AMONIO |
| ii. Pictogramas |  |
| iii. Palabra de advertencia | PELIGRO |
| iv. Indicaciones de peligro | H301 Tóxico en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 Provoca lesiones oculares graves. |
| v. Declaraciones de prudencia | P260 No respirar el polvo o la niebla. P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para los ojos o la cara. P301+P310 En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P310 Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. P321 Tratamiento específico (véase sección 4) P330 Enjuagarse la boca. P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. P402+P404 Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido 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: | Bifluoruro de Amonio | |
| | | Familia química | Sales de Amonio | |
| | | % Composición | 95.0 – 100 % | |
| ii. | Nombre común, sinónimos | Hidrogeno Difluoruro de Amonio | | |
| iii. | N° CAS | 1341-49-7 | N° ONU | 1727 |
| iv. | Impurezas y aditivos | N.D. | | |

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios

1). Descripción de los primeros auxilios:

| | |
|------------------------|---|
| Contacto con los ojos: | Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados. |
| Contacto con la piel: | Retire las prendas contaminadas. Lave la piel inmediatamente con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Lavar las prendas antes de volver a utilizar. |
| Ingestión: | De a beber gran cantidad de agua, evite provocar vómito. |
| Inhalación: | Mueva a la víctima al aire fresco, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración es dificultosa o no respira, dé respiración artificial. Busque atención médica. |

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

| | |
|--|--|
| 2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos. | <p>Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, paro respiratorio, Inconsciencia, convulsiones, shock, riesgo de ceguera.</p> <p>Para las sales amónicas es válido en general: Tras ingestión: irritaciones locales, malestar, vómitos, diarrea.</p> <p>Efecto sistémico: tras absorción de grandes cantidades: disminución de la presión arterial, colapso, alteraciones del sistema nervioso central, espasmos, estados narcóticos, parálisis respiratoria, hemólisis.</p> |
| | <p>Para fluoruros inorgánicos solubles en general: el contacto con los ojos, la piel y las mucosas conduce a irritaciones y hasta quemaduras. Efecto sistémico: descenso del nivel de calcio en sangre, ansiedad, espasmos, afecciones cardiovasculares y del sistema nervioso central.</p> |

| | |
|--|------|
| 3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial. | N.D. |
|--|------|

e).- SECCION 5 Medidas contra incendios

No es un material combustible.

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

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: Tóxica, puede provocar defectos genéticos.

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

Evitar contacto con la sustancia. Evacuar el área de peligro. Use ropa protectora.

2). Precauciones relativas al medio ambiente:

No tirar esta sustancia en desagües.

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

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente.

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. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental con un material absorbente.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en área de reactivos con riesgo a la salud. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. No se recomienda usar contenedores metálicos. Higroscópico Almacenar en atmósfera inerte. Se recomienda tener acceso controlado a esta área y con señalización del riesgo.

h) SECCION 8 Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control:

| | |
|---|-----------------------|
| Límites máximos permisibles de exposición: | 2.5 mg/m ³ |
|---|-----------------------|

| Sustancia química [Número CAS] | Determinante y/o Parámetros Biológicos | Momento del Muestreo | IBE |
|--|---|---|--|
| Bifluoruro de Amonio [1341-49-7] | N.D. | N.D. | N.D. |
| 2). Controles técnicos apropiados: | | | |
| Usar equipo de seguridad: guantes, lentes, mandil, no desechar en desagües. | | | |
| 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: | | Careta completa con cartuchos N100. | |
| Protección de los ojos / la cara: | | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. | |
| Protección de las manos: | Sumersión | Material del guante: Espesor del guante: Tiempo de perforación: | Caucho, Nitrilo 0.11mm ➤ 480 min |
| | Salpicaduras | Material del guante: Espesor del guante: Tiempo de perforación: | Caucho, Nitrilo 0.11mm ➤ 480 min |

| i) SECCION 9 Propiedades físicas y químicas | |
|--|-------------------------------------|
| i. Apariencia (estado físico y color) | Cristales blancos |
| ii. Olor | Inodoro |
| iii. Umbral de olor | N.D. |
| iv. pH | 2 (a 5,7 g/l 20 °C) |
| v. Punto de fusión/punto de congelación (°C) | 125°C |
| vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C) | 238 °C a 1.013 hPa (descomposición) |
| vii. Punto de inflamación (°C) | N.A. |
| viii. Velocidad de evaporación | N.D. |
| ix. inflamabilidad | N.A. |
| x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad | N.A. |
| xi. Presión de vapor | N.D. |
| xii. Densidad de vapor | N.D. |
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0) | 1.5 g/cm ³ (a 20°C) |

| | |
|---|-----------------|
| xiv. Solubilidad | 630 g/L a 20 °C |
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua | N.D. |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea | N.A. |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C) | > 230°C |
| xviii. Viscosidad | N.D. |
| xix. Peso molecular | 57.04 g/mol |
| xx. Otros datos relevantes | N.D. |

| j) SECCION 10 Estabilidad y reactividad | |
|---|--|
| 1. Reactividad | N.D. |
| 2. Estabilidad química | Higroscopico |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas | Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: ácidos (Liberación de Fluoruro de hidrógeno), Álcalis (Liberación de Amoniaco) Riesgo de explosión con: halogenuros de halógeno. |
| 4. Condiciones a evitar | Fuerte calefacción |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar) | Aluminio, hierro, vidrio, metales, cuarzos/cerámica de silicatos, zinc y oxidantes fuertes. |
| 6. Productos peligrosos de la descomposición | N.D. |

| k) SECCION 11 Información toxicológica | |
|---|---|
| I. Toxicidad aguda: | |
| A) Ingestión accidental | Provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago. |
| B) Inhalación | Irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias. |
| C) Piel (contacto y absorción) | Provoca quemaduras. |
| D) Ojos | Provoca lesiones oculares graves. riesgo de ceguera |
| Rata Oral LD50 | 130 mg/kg |
| II. Corrosión/irritación cutánea | N.D. |
| III. Lesión ocular grave/irritación ocular | N.D. |
| IV. Sensibilización respiratoria o cutánea | N.D. |

| | |
|---|--|
| V. Mutagenicidad en células germinales | N.D. |
| VI. Carcinogenicidad | No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad Ocupacional. |
| 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 | N.D. |

I) SECCION 12 Información ecotoxicológica

| | |
|----------------------------------|---|
| 1. Toxicidad | CL100 Danio rerio (pez zebra): 562 mg/l; 96 h |
| 2. Persistencia / degradabilidad | N.D. |
| 3. Potencial de bioacumulación | N.D. |
| 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 | Eliminar el contenido / recipiente conforme a 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 deben ser de plástico. |
| ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación; | Tóxico, corrosivo. |
| iii. Evitar la descarga de aguas residuales | No eliminar esta sustancia en desagües. |
| 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 | 1727 |
|------------------|------|

| | |
|--|---|
| 2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. | Bifluoruro de Amonio |
| 3. Clase | 8 |
| 4. Grupo de embalaje | II |
| 5. Riesgos ambientales | N.D. |
| 6. Precauciones particulares para los usuarios | Tóxico, corrosivo. |
| 7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | No hay riesgo de intoxicación por inhalación. |
| 8. Otra información | Número de la guía de respuesta ante emergencias: 171. |

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: | 3 |
| | Peligro de Incendio: | 0 |
| | Peligro de Reactividad: | 0 |
| | Peligro específico: | N.D. |

Fin de documento.