

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto y compañía**Nombre del producto:** BIFLUORURO DE AMONIO**No. De Especificación:** 1205**Sinónimo (s):** Hidrógeno fluoruro de amonio o fluoruro amónico.**Uso recomendado:** Este producto se recomienda para uso exclusivo del laboratorio o fabricación.**Restricciones recomendadas:** No está recomendado para uso en el hogar.**Información de proveedor**

Nombre de la compañía: Comercio Integral y Quimica, S.A. de C.V,
 Dirección: Plutarco Elias Calles 1236 Col. Niño Artillero
 Monterrey, Nuevo León, México. 64070
 Atención al cliente: 81 1366 9508

Teléfono de emergencia:

SETIQ 800 00 214 00, 24 horas, durante el año.

2. Identificación de peligros**Clasificación de la sustancia o mezcla:**

| | |
|--|--------------|
| Toxicidad aguda por ingestión. | Categoría 3 |
| Corrosión/Irritación cutáneas. | Categoría 1B |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular irritación ocular. | Categoría 1 |

Elementos de la etiqueta del SGA, incluyendo avisos de precaución:**Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:****Símbolo de peligro (s):****Palabra clave:** PELIGRO**Edición:** 5**Fecha de revisión:** 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aviso(s) de peligrosidad:

H301-Tóxico en caso de ingestión.

H314-Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H318-Provoca lesiones oculares graves.

Aviso(s) de precaución:

P264-Lavarse cuidadosamente después de 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

P260-No respirar polvos/humos/gases/ nieblas/vapores/aerosoles.

P301+P310-EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico.

P330-Enjuagarse la boca.

P303+P361+P353-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL o el pelo: Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.

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

P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P405-Guardar bajo llave.

P501-Eliminar el contenido/recipiente a un centro de tratamiento y disposición adecuada conforme a las leyes y reglamentos aplicables, y las características del producto en el momento de la eliminación.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación: No se dispone de ellas.

3. Composición / Información de los ingredientes

| Identidad química | Nombre común y sinónimos | Número CAS | Concentración |
|----------------------|--|------------|---------------|
| BIFLUORURO DE AMONIO | Hidrógeno fluoruro de amonio o fluoruro amónico. | 1341-49-7 | 95 – 100 % |

Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia: No aplica.

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios**Ingestión:**

Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. En caso de vómito, mantener la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

Inhalación:

Trasladar al aire libre. Si la respiración se hace difícil, administrar oxígeno.

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Administrar respiración artificial si la víctima no respira Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología.

Contacto con la piel:

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Eliminar o limpiar a fondo los zapatos contaminados.

Contacto con los ojos:

Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. En caso de irritación debido a una exposición ambiental, salir al aire fresco.

Síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Provoca quemaduras graves de la piel y los ojos.

Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas contra incendios**Medios adecuados de extinción:**

Extinguir el incendio con espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o polvo químico seco.

Medios no adecuados de extinción:

Agua.

Peligros específicos derivados de la sustancia química:

En un incendio se pueden formar gases peligrosos para la salud. El producto es altamente cáustico. Use equipo de protección adecuado si se derrama la lucha contra incendios.

Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios**Medidas especiales de lucha contra incendios:**

Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

6. Medidas en caso de derrames accidentales**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en la zona)

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

cercana). Mantener alejado al personal no autorizado. Mantenerse en la posición en contra el viento. Usar un equipo de protección personal. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos.

Precauciones ambientales:

No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:**Recomendaciones de cómo contener o limpiar un derrame o fuga:**

Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Detener la fuga si es posible hacerlo sin riesgos. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Absorber el vertido con vermiculita u otro material inerte y depositar luego en un recipiente para residuos químicos.

Procedimientos de limpieza:

Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual. Hacer diques muy por delante de los vertidos para su recuperación y eliminación posterior.

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

NO manipular, almacenar ni abrir cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteger el material de la luz solar directa. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación a prueba de explosión. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Úsese solamente con la ventilación adecuada. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Evitar el contacto con los ojos. Evítese el contacto con la piel.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar frío y bien ventilado. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente a la corrosión. No guardar en recipientes de metal.

8. Controles de exposición/Protección personal

Parámetros de control:

BIFLORURO DE AMONIO-como F

(PPT) 1 ppm

(CPT) 2 pmm

NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014-Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral.

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**Valores límites biológicos**

AMMONIUM BIFLUORIDE (fluoruro: Momento del muestreo: Antes del turno de trabajo.) 2 mg/l (Orina) **ACGIH BEL (03 2013)**

AMMONIUM BIFLUORIDE (fluoruro: Momento del muestreo: Al final del turno.) 3 mg/l (Orina) **ACGIH BEL (03 2013)**

Controles técnicos apropiados:

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavaojos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:**Protección de los ojos y la cara:**

Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial. Si resulta necesario, use un respirador de cara completa.

Protección de la piel:

Guantes resistentes a productos químicos. Úsese ropa protectora adecuada.

Protección de las vías respiratoria:

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado. Respirador purificador de aire con filtro purificador de aire y cartucho adecuado y aprobado oficialmente (cuando proceda). Contactar a un especialista de salud y seguridad o con el fabricante para obtener información específica.

Peligros térmicos:

No se dispone de ellas.

9. Propiedades físicas y químicas**Apariencia:**

Gránulos blancos

Olor:

Inodoro

Umbral del olor:

No se dispone de ellas.

pH:

No se dispone de ellas.

Punto de fusión/punto de congelación:

124.6 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición:

240 °C

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Punto de inflamación:

No se dispone de ellas.

Velocidad de evaporación:

No se dispone de ellas.

Inflamabilidad (sólido o gas):

No se dispone de ellas.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:

No se dispone de ellas.

Presión de vapor:

No se dispone de ellas.

Densidad de vapor:

No se dispone de ellas.

Densidad relativa:

1.51 (20 °C)

Solubilidad(es):

Solubilidad en agua: 415 g/l (25 °C)

Coefficiente de partición: n-octanol/agua:

No se dispone de ellas.

Temperatura de ignición espontánea:

No se dispone de ellas.

Temperatura de descomposición:

No se dispone de ellas.

Viscosidad:

No se dispone de ellas.

Peso molecular:57.05 g/mol (F₂H₄N)**Otros datos relevantes:**

No se dispone de ellas.

10. Estabilidad y reactividad**Reactividad:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

Estabilidad química:

El material es estable bajo condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

La polimerización peligrosa no ocurre.

Condiciones que deberán evitarse:

Contacto con materias incompatibles.

Materiales incompatibles:

Agentes oxidantes fuertes. Metales. Ácidos. Bases.

Productos de descomposición peligrosos:

En caso de incendio se pueden formar gases tóxicos y corrosivos. Fluoruro de hidrógeno. Óxidos de nitrógeno Amoníaco.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

11. Información toxicológica**Información sobre las vías probables de exposición****Ingestión:**

Tóxico en caso de ingestión. Puede causar quemaduras del tracto gastrointestinal si se traga.

Inhalación: Puede ser nocivo si se inhala. Irrita las vías respiratorias.

Contacto con la Piel: Provoca quemaduras graves de la piel.

Contacto con los ojos: Provoca lesiones oculares graves.

Información sobre los efectos toxicológicos**Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)**

Oral LD 50 (Rata): Aproximado 130 mg/kg

Dérmico No se dispone de ellas.

Inhalación No se dispone de ellas.

Toxicidad a Dosis Repetidas No se dispone de ellas.

Corrosión/Irritación Cutánea Provoca quemaduras graves de la piel.

Daño/Irritación Ocular Grave Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización Respiratoria o Cutánea No es un sensibilizante cutáneo.

Carcinogenicidad

No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas.

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:

No se han identificado componentes carcinogénicos.

Mutagenicidad en Células Germinales

In vitro No se han identificado componentes mutagénicos.

In vivo No se han identificado componentes mutagénicos.

Toxicidad para la Reproducción

No hay componentes tóxicos para la reproducción.

Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Blanco (Exposición Única)

No se dispone de ellas.

Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)

No se dispone de ellas.

Peligro por Aspiración No clasificado

Otros Efectos No se dispone de ellas.

12. Información ecológica**Ecotoxicidad:****Peligros agudos para el medio ambiente acuático**

No se dispone de ellas.

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático

No se dispone de ellas.

Persistencia y Degradabilidad

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Biodegradación

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Relación Entre DBO/DQO No se dispone de ellas.

Potencial de Bioacumulación**Factor de Bioconcentración (FBC)**

No hay datos disponibles sobre la bioacumulación.

Coefficiente de Reparto n-octanol/agua (log Kow) No se dispone de ellas.

Movilidad en el Suelo:

No se dispone de ellas.

Otros Efectos Adversos:

Grandes cantidades del producto pueden afectar el pH del agua, con el riesgo de efectos nocivos para los organismos acuáticos.

13. Consideraciones de desecho

Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales. Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación. Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

14. Información de transporte**SCT**

| | |
|---|--------------------------------------|
| Número ONU: | UN 1727 |
| Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SOLIDO |
| Clase(s) relativas al transporte | |
| Clase: | 8 |
| Etiqueta(s): | 8 |
| Grupo de embalaje/envase, cuando aplique: | II |
| Peligros para el medio ambiente | |
| Contaminante marino: | NP |
| Precauciones especiales para el usuario: | No se dispone de ellas. |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DOT – Código del Departamento de Transporte

| | |
|---|--------------------------------------|
| Número ONU: | UN 1727 |
| Designación Oficial de Transporte de ONU: | HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SOLIDO |
| Clase(s) de Peligro para el Transporte | |
| Clase: | 8 |
| Grupo de Embalaje/Envase: | II |
| Peligros para el Medio Ambiente | |
| Contaminante marino: | NP |
| Precauciones especiales para el usuario: | No se dispone de ellas. |

IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

| | |
|---|--|
| Número ONU: | UN 1727 |
| Designación Oficial de Transporte de ONU: | HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SOLIDO |
| Clase(s) de Peligro para el Transporte | |
| Clase: | 8 |
| Grupo de Embalaje/Envase: | II |
| Peligros para el Medio Ambiente | |
| Contaminante marino: | No |
| EmS No: | F-A, S-B |
| Precauciones especiales para el usuario: | No se dispone de ellas |
| Transporte a granel | Esta sustancia/mezcla no está destinada a ser transportada a granel. |
| Con arreglo al Anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ | |

IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional

| | |
|---|--------------------------------------|
| Número ONU: | UN 1727 |
| Designación Oficial de Transporte de ONU: | HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SOLIDO |
| Clase(s) de Peligro para el Transporte | |
| Clase: | 8 |
| Grupo de Embalaje/Envase: | II |
| Peligros para el Medio Ambiente | |
| Contaminante marino: | NP |
| Precauciones especiales para el usuario: | No se dispone de ellas. |

15. Información Reglamentaria

Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión

México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),
No se aplica

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales BIFLORURO DE AMONIO

Reglamentos internacionales

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Protocolo de Montreal | No se aplica |
| Convención de Estocolmo | No se aplica |
| Convención de Rotterdam | No se aplica |
| Protocolo de Kioto | No se aplica |

16. Otra información

Fecha de elaboración: 23-May-2017

Fecha de próxima revisión: 23-May-2023

Abreviaturas y acrónimos

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 ATEmix- Acute Toxicity Estimate of mixture, Toxicidad Aguda Estimada de la mezcla.
 C.V.-Capital Variable
 CAS -Chemical Abstract Service, Servicio de Resúmenes Químicos
 CIQ- Código Internacional de Quimiqueros.
 CT-Corto Tiempo
 CPT- Concentración promedio ponderada en tiempo.
 DBO-Demanda Bioquímica de Oxígeno
 DOT-Department Of Transportation, Departamento de Transporte
 DQO-Demanda Química de Oxígeno
 EmS No- Emergency Schedule, Programa de Emergencia.
 EPP-Equipo de Protección Personal
 FBC-Factor de BioConcentración
 HDS-Hoja de Datos de Seguridad
 IARC- International Agency for Research on Cancer, Agencia

Internacional de Investigación sobre el Cáncer
 IATA- International Air Transport Association, Asociación de Transporte Aéreo Internacional
 IMDG- International Maritime Dangerous Goods, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
 LC-Lethal Concentration, Concentración Letal
 LD50- Lethal Dose 50, Dosis Letal 50
 MARPOL- Marine Pollution, Contaminación Marina.
 NEP-No especificado(a) en otra parte
 NOEC- No observed effect concentration, concentración a la cual no se observa efecto.
 OEL-Occupational Exposure Limits, Límites de Exposición Profesionales
 ONU-Organización de las Naciones Unidas
 PPT- Promedio Ponderado en Tiempo, Time-Weighted Average
 PRTR- Pollutant Release and Transfer Register, Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes
 S.A-Sociedad Anónima.
 SCBA- Self Contained Breathing Apparatus, Equipo de Respiración Autónomo
 SEMARNAT-Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales
 SGA-Sistema Globalmente Armonizado

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

STEL- Short-Term Exposure Limits,
Exposición a Corto Plazo

STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Límites de
VLE-Valor Límite de Exposición, Exposure Limit
Value

COMERCIO INTEGRAL Y QUIMICA, S.A. DE C.V. no garantiza ni asume ninguna obligación o responsabilidad legal por la exactitud, integridad o mal uso de cualquier información contenida. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Por consiguiente, no seremos responsables de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta 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.