

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador del producto**

- Nombre comercial BIFLUORURO AMONICO

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

- Agente de limpieza
- Tratamiento del metal
- Productos de tratamiento de superficies no metálicas
- Industria del petróleo
- Producto químico intermedio

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Compañía**

INSUMOS A LA INDUSTRIA QUIMICA, S.A DE C.V.  
HUMBERTO LOBO No. 9305, CIUDAD INDUSTRIAL MITRAS  
GARCIA, N.L., CP 66023  
MEXICO

**1.4 Teléfono de emergencia****SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011**

Toxicidad aguda, Categoría 3  
Corrosión cutáneas, Categoría 1A

Lesiones oculares graves, Categoría 1

H301: Tóxico en caso de ingestión.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H318: Provoca lesiones oculares graves.

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**2.2 Elementos de la etiqueta****Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011****Productos peligrosos que deben aparecer en la etiqueta**

- No. CAS 1341-49-7 hidrogenodifluoruro de amonio
- No. CAS 12125-01-8 fluoruro de amonio

**Pictograma****Palabra de advertencia**

- Peligro

**Indicaciones de peligro**

- H301 Tóxico en caso de ingestión.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

**Consejos de prudencia**General

- Ninguno(a).

Prevención

- P260 No respirar el polvo o la niebla.
- P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
- P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención

- P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Enjuagarse la boca.
- P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
- P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
- P305 + P351 + P338 + P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
- P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

Almacenamiento

- P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

- P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

**Etiquetado adicional**

- El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda desconocida: 2 %
- El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con riesgos desconocidos para el medio acuático: 2 %

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**2.3 Otros peligros que no dan lugar a la clasificación**

- La exposición crónica puede provocar la fluorosis ósea o dental.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes****3.1 Sustancia**

- Nombre químico Hidrogenodifluoruro de amonio
- Sinónimos Ammonium hydrogen fluoride
- Formula NH4F.HF

**Información sobre Componentes e Impurezas**

Nombre químico	No. CAS	Clasificación SGA	Concentración [%]
hidrogenodifluoruro de amonio	1341-49-7	Toxicidad aguda, Categoría 3 ; H301 Corrosión cutáneas, Categoría 1B ; H314 Lesiones oculares graves, Categoría 1 ; H318	>= 90 - < 95
fluoruro de amonio	12125-01-8	Toxicidad aguda, Categoría 3 ; H301 Toxicidad aguda, Categoría 3 ; H331 Toxicidad aguda, Categoría 3 ; H311	>= 1 - < 5

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

**3.2 Mezcla**

- No aplicable, este producto es una sustancia.

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios****4.1 Descripción de los primeros auxilios****En caso de inhalación**

- En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo.
- Oxígeno o respiración artificial si es preciso.
- Colocar al paciente tendido en posición horizontal, tapanlo y mantenerle el calor.
- Llame inmediatamente al médico.
- Llevar al afectado en seguida a un hospital.

**En caso de contacto con la piel**

- Llame inmediatamente al médico.
- Llevar al afectado en seguida a un hospital.
- Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
- Eliminar lavando con mucha agua.
- Primer tratamiento con pasta de gluconato cálcico.

**En caso de contacto con los ojos**

- Requiere atención médica inmediata.
- Llevar al afectado en seguida a un hospital.
- Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.
- Administrar un colirio analgésico (oxibuprocaina) en caso de dificultad para abrir los párpados.

**En caso de ingestión**

- Llame inmediatamente al médico.
- Llevar al afectado en seguida a un hospital.
- Si la víctima está consciente:
- Enjuague la boca con agua.
- Darle de beber una solución acuosa de gluconato de calcio al 1 %
- No provocar el vómito.
- Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados****En caso de inhalación****Síntomas**

- Dificultades respiratorias

**Efectos**

- La inhalación de vapores es irritante para el sistema respiratorio, puede producir dolor de garganta y tos.
- Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.
- A fuerte concentración.
- riesgo de hipocalcemia con trastornos nerviosos (tetania) y trastornos del ritmo cardíaco

***Exposición repetida o prolongada***

- dolor de garganta
- Nariz sangrante
- Riesgo de bronquitis crónica

**En caso de contacto con la piel****Síntomas**

- Irritación
- Rojez
- Hinchamiento del tejido
- Quemado

**Efectos**

- Provoca quemaduras graves.
- Riesgo de estado de choc.
- Riesgo de hipocalcemia, según la extensión de las lesiones.

**En caso de contacto con los ojos****Síntomas**

- Rasgadura
- Rojez
- Hinchamiento del tejido
- Quemado

**Efectos**

- Puede provocar lesiones oculares permanentes.
- Puede provocar ceguera.

**En caso de ingestión****Síntomas**

- Náusea
- Vómito sanguinolento

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

- Dolor abdominal
- Diarrea
- Tos
- Disnea

**Efectos**

- Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.
- Riesgo de edema de garganta con ahogo.
- Riesgo de bronco-neumonía química por aspiración del producto en las vías respiratorias.
- riesgo de hipocalcemia con trastornos nerviosos (tetania) y trastornos del ritmo cardíaco
- Riesgo de convulsiones, de pérdida de conocimiento, de coma profundo, paro cardio-respiratorio.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente****Notas para el médico**

- El gel antidoto HF de IPS Healthcare esta recomendado para el tratamiento de lesiones de acido fluorhidrico
- En caso de irritación cutánea:
- Sin perder tiempo, con guantes de caucho, masajear continuamente la piel alcanzada con gel de gluconato de calcio al 2,5 % hasta 15 minutos después de haber desaparecido el dolor.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

<b><u>Punto de inflamación</u></b>	No aplicable
<b><u>Temperatura de auto-inflamación</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Límite de inflamabilidad/explosión</u></b>	Sin datos disponibles

**5.1 Medios de extinción****Medios de extinción apropiados**

- Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

**Medios de extinción no apropiados**

- Es posible que el agua no tenga efecto.

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

- El producto no es inflamable.
- No combustible.
- Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio.
- Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

- Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.
- Llevar un traje resistente a los productos químicos
- Mantener alejado de cualquier contacto posible con el agua.

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia****Consejos para el personal que no es de emergencia**

- Mantener alejado del agua.
- Evacuar el personal a zonas seguras.
- Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.

**Consejos para los respondedores de emergencia**

- Ventilar la zona.
- Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.
- Mantener alejado del agua.
- Impedir nuevos escapes o derrames.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

- La descarga en el ambiente debe ser evitada.
- Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
- Evite que el producto penetre en el alcantarillado.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

- Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo.
- Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

**6.4 Referencia a otras secciones**

- Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****7.1 Precauciones para una manipulación segura**

- Se usa en sistema cerrado
- Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
- Mantener alejado de los productos incompatibles

**Medidas de higiene**

- Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.
- Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
- Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- No debe ponerse en contacto con:
  - Cuero
  - No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento**

- Almacenar en el envase original.
- Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.
- Conservar en un lugar seco.
- Guardar en contenedores etiquetados correctamente.
- Mantener el contenedor cerrado.
- Evite la formación de polvo.
- Mantener alejado de los productos incompatibles

**Material de embalaje****Material apropiado**

- Papel.
- Polietileno

**Material inapropiado**

- Metales

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**7.3 Usos específicos finales**

- Comunicarse con su proveedor para obtener información adicional

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1 Parámetros de control****Componentes con límites de exposición profesional en el lugar de trabajo**

Componentes	Tipo de valor	Valor	Base
hidrogenodifluoruro de amonio	TWA	2,5 mg/m3	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Expresado como :Flúor			
fluoruro de amonio	VLE-PPT	2,5 mg/m3	Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
Índice Biológico de Exposición recomendados por sustancia química, Daño a hueso, Fluorosis, No clasificado como carcinógeno en humano Expresado como :Flúor			
fluoruro de amonio	TWA	2,5 mg/m3	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Expresado como :Flúor			

**Indicadores Biológicos de Exposición (IBE):**

Componentes	Tipo de valor	Valor	Base
hidrogenodifluoruro de amonio	IBE - MA	3mg/g creatinina Fluoruros Orina antes de la jornada laboral	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Indices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
	IBE - MA	10mg/g creatinina Fluoruros Orina Al final del turno	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Indices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
hidrogenodifluoruro de amonio	IBE - MA	2 mg/l Fluoruros Orina Antes del turno	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)

## BIFLUORURO AMONICO

Fecha de revisión 19.12.2017

hidrogenodifluoruro de amonio	IBE - MA	3 mg/l Fluoruros Orina Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
fluoruro de amonio	IBE - MA	3mg/g creatinina Fluoruros Orina antes de la jornada laboral	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Indices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
	IBE - MA	10mg/g creatinina Fluoruros Orina Al final del turno	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Indices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
fluoruro de amonio	IBE - MA	2 mg/l Fluoruros Orina Antes del turno	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
fluoruro de amonio	IBE - MA	3 mg/l Fluoruros Orina Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)

**8.2 Controles de la exposición****Medidas de control****Medidas de ingeniería**

- Suministrar ventilación adecuada.
- Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites profesionales de exposición.

**Medidas de protección individual****Protección respiratoria**

- En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro apropiado.
- Respirador con un filtro de polvo
- Tipo de Filtro Filtro P2  
recomendado:
- En presencia de gases peligrosos, protéjase con una máscara autónoma.

**Protección de las manos**

- Guantes impermeables
- Tomar nota de la información dada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de perforación, y de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto).

**Material apropiado**

- Neopreno
- Fluoroelastomero

## BIFLUORURO AMONICO

Fecha de revisión 19.12.2017

**Protección de los ojos**

- Gafas anti-polvo estancas obligatorias

**Protección de la piel y del cuerpo**

- Indumentaria impermeable

**Medidas de higiene**

- Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.
- Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
- Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- No debe ponerse en contacto con:
  - Cuero
  - No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

**Controles de exposición medioambiental**

- Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b><u>Aspecto</u></b>	<u>Forma:</u> escamas, fuertemente higroscópico <u>Estado físico:</u> sólido <u>Color:</u> blanco <u>Tamaño de partícula:</u> 5 - 10 mm
<b><u>Olor</u></b>	acre
<b><u>Umbral olfativo</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Peso molecular</u></b>	57 g/mol
<b><u>pH</u></b>	3,5 ( 5 %)  <u>pKa:</u> 6,4
<b><u>Punto de fusión/ punto de congelación</u></b>	125,6 - 126 °C
<b><u>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</u></b>	<u>Punto /intervalo de ebullición:</u> 239,5 - 240 °C <u>Descomposición térmica:</u> si
<b><u>Punto de inflamación</u></b>	No aplicable
<b><u>Índice de evaporación (acetato de butilo = 1)</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Inflamabilidad (sólido, gas)</u></b>	El producto no es inflamable.
<b><u>Límite de inflamabilidad/explosión</u></b>	<u>Explosividad:</u> No explosivo
<b><u>Temperatura de auto-inflamación</u></b>	Sin datos disponibles

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

<b><u>Presión de vapor</u></b>	1,08 hPa ( 20 °C)
<b><u>Densidad de vapor</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Masa volumétrica</u></b>	<u>Densidad</u> 700 kg/m3 <u>aparente:</u>
<b><u>Densidad relativa</u></b>	1,5
<b><u>Solubilidad</u></b>	<u>Solubilidad en agua:</u> 602 g/l ( 20 °C)
<b><u>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</u></b>	No aplicable
<b><u>Temperatura de descomposición</u></b>	>= 239,5 °C
<b><u>Viscosidad</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Propiedades explosivas</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Propiedades comburentes</u></b>	No esta considerado como comburente

**9.2 Otra información**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1 Reactividad**

- Reacciona violentamente con el agua.

**10.2 Estabilidad química**

- Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

- Puede ser corrosivo para los metales., Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

- Temperaturas extremas y luz directa del sol.
- Exposición al aire o a la humedad durante periodos prolongados.

**10.5 Materiales incompatibles**

- Ácidos y bases fuertes
- Los materiales conteniendo silicatos (vidrio, cemento...).
- Metales

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

- Fluoruro de hidrógeno
- Amoniaco
- Óxidos de nitrógeno (NOx)

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda****Toxicidad oral aguda**

hidrogenodifluoruro de amonio

DL50 : 130 mg/kg - Rata , machos y hembras

Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Este producto está clasificado como de categoría 3 de toxicidad aguda  
Informes no publicados**Toxicidad aguda por inhalación**

Sin datos disponibles

**Toxicidad cutánea aguda**

Sin datos disponibles

**Toxicidad aguda (otras vías de administración)**

Sin datos disponibles

**Corrosión o irritación cutáneas**

Corrosivo

**Lesiones o irritación ocular graves**

Grave irritación de los ojos

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No produce sensibilización en animales de laboratorio.

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**Mutagenicidad****Genotoxicidad in vitro**

hidrogenodifluoruro de amonio

Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Salmonella typhimurium) con o sin activación metabólica

negativo

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Informes no publicados

Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos

Por analogía

Ensayos de mutación génica en células de mamíferos.

Raza, cepa: células de linfoma de ratón

con o sin activación metabólica

positivo

Método: OECD TG 476

Datos bibliográficos

Las pruebas in vitro demostraron efectos mutágenos

Por analogía

Prueba de aberración cromosomal in vitro

Raza, cepa: CHO

con o sin activación metabólica

ambiguo

Método: OECD TG 473

Datos bibliográficos

**Genotoxicidad in vivo**

hidrogenodifluoruro de amonio

Por analogía

Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos

**Carcinogenicidad**

hidrogenodifluoruro de amonio

Por analogía

no se han observado efectos carcinogénicos

**Toxicidad para la reproducción y el desarrollo****Toxicidad para la reproducción/fertilidad**

hidrogenodifluoruro de amonio

Por analogía, Ninguna toxicidad para la reproducción

**Toxicidad para el desarrollo/Teratogenicidad**

hidrogenodifluoruro de amonio

Por analogía, No se han observado efectos embriotóxicos en ensayos con animales.

**STOT****Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

hidrogenodifluoruro de amonio

La sustancia o mezcla no está clasificada como tóxico para un órgano diana específico tras exposiciones aisladas según los criterios del SGA.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

hidrogenodifluoruro de amonio	La sustancia o mezcla no está clasificada como tóxico para un órgano diana específico tras exposiciones repetidas según los criterios del SGA.
hidrogenodifluoruro de amonio	Por analogía No se ha observado ningún efecto irreversible en los tests de toxicidad crónica por vía oral
	Por analogía En los tests de toxicidad por inhalación no se han observado efectos irreversibles ni síntomas de silicosis.
<b><u>Efectos neurológicos</u></b>	
hidrogenodifluoruro de amonio	Por analogía, Ningún efecto neurotóxico observado.
<b><u>Experiencia con exposición de seres humanos</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Toxicidad por aspiración</u></b>	Sin datos disponibles
<b><u>Otros datos</u></b>	Sin datos disponibles

**SECCIÓN 12. Información ecológica****12.1 Toxicidad****Compartimiento acuático****Toxicidad aguda para los peces**

hidrogenodifluoruro de amonio      Por analogía  
No perjudicial para los peces (LC/LL50 > 100 mg/L)

**Toxicidad aguda para la dafnia y otros invertebrados acuáticos.**

hidrogenodifluoruro de amonio      Por analogía  
No perjudicial para los invertebrados acuáticos. (EC/EL50 > 100 mg/L)

**Toxicidad para las plantas acuáticas**

hidrogenodifluoruro de amonio      Por analogía  
No perjudicial para las algas (EC/EL50 > 100 mg/L)

Por analogía  
No se observaron efectos adversos hasta el umbral de 1 mg/L.

**Toxicidad para los microorganismos**      Sin datos disponibles

**Toxicidad crónica para los peces**

hidrogenodifluoruro de amonio      Por analogía  
No se observaron efectos adversos hasta el umbral de 1 mg/L.

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**Toxicidad crónica para la dafnia y otros invertebrados acuáticos.**

hidrogenodifluoruro de amonio      Por analogía  
No se observaron efectos adversos hasta el umbral de 1 mg/L.

**Toxicidad crónica con plantas acuáticas**      Sin datos disponibles

**12.2 Persistencia y degradabilidad****Degradación abiotico**

**Estabilidad en el agua**      Medios, Agua, Suelo, ionización/neutralización  
**Fotodegradación**      Medios, Agua, Suelo, complexación/precipitación de materiales inorgánicos  
neutralización por la alcalinidad natural  
Medios  
Aire

**Eliminación físicoquímica y fotoquímica**      Sin datos disponibles

**Biodegradación**

**Biodegradabilidad**      Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.  
  
No aplicable (sustancia inorgánica)

**Valoración de la degradabilidad**      No aplicable (sustancia inorgánica)

**12.3 Potencial de bioacumulación**

**Coeficiente de reparto n-octanol/agua**      Sin datos disponibles

**Factor de bioconcentración (FBC)**      No debe bioacumularse.

**12.4 Movilidad en el suelo**

**Coeficiente de adsorción ( Koc)**      Agua  
Solubilidad(es)  
Movilidad  
  
Suelo/sedimentos  
adsorción posible  
pH  
Fluoruros  
  
Aire  
movilidad en forma de aerosoles sólidos.

**Distribución conocida en los diferentes compartimentos ambientales**      Sin datos disponibles

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB** No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos****Evaluación de ecotoxicidad****Toxicidad acuática aguda**

hidrogenodifluoruro de amonio No perjudicial para la vida acuática (LC/LL50, EC/EL50 > 100 mg/L)

**Toxicidad acuática crónica**

hidrogenodifluoruro de amonio No se observaron efectos adversos hasta el umbral de 1 mg/L.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Destrucción/Eliminación**

- Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.
- Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.
- Debe incinerarse en una planta incineradora adecuada que esté en posesión de un permiso otorgado por las autoridades competentes.
- Utilizar cal, en vez de hidróxido cálcico, para precipitar el ion fluor en forma de CaF<sub>2</sub>.
- Filtrar el producto y enviar la torta a un vertedero industrial homologado.
- Eliminación de los desechos en plantas aprobadas de eliminación de desechos.
- De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.

**Consejos de limpieza y eliminación del embalaje**

- Eliminar como producto no usado.
- Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

Estado de transporte: ¡IMPORTANTE! Las siguientes declaraciones proporcionan datos adicionales sobre la clasificación de transporte indicada. La clasificación de transporte indicada no aborda variaciones normativas debidas a cambios en el tamaño del paquete, modo de transporte u otros descriptores normativos.

**NOM**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1727
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SOLIDO
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8
Etiquetas	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	
Grupo de embalaje	II
No ERG	154
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	NO
<b>Contaminante marino</b>	

**DOT**

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1727
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8
Etiquetas	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	
Grupo de embalaje	II
No ERG	154
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	NO
<b>Contaminante marino</b>	

**TDG**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1727
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8
Etiquetas	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	
Grupo de embalaje	II
No ERG	154
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	NO
<b>Contaminante marino</b>	

**IMDG**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1727
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8
Etiquetas	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	
Grupo de embalaje	II
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	NO
<b>Contaminante marino</b>	
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
EmS	F-A , S-B

Equipo de protección individual, ver sección 8.

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**IATA**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1727
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8
Etiquetas:	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	II
Instrucción de embalaje (avión de carga)	863
Cantidad neta máxima/paquete (Cant. Net. Máx./Paq.)	50,00 kg
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	859
Cantidad neta máxima/paquete (Cant. Net. Máx./Paq.)	15,00 kg
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	NO
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Equipo de protección individual, ver sección 8.	

Nota: Las prescripciones reglamentarias citadas anteriormente son las vigentes a la fecha de actualización de la ficha. Pero, teniendo en cuenta las posibles modificaciones de la reglamentación de transporte de productos peligrosos, es aconsejable asegurar su validez poniéndose en contacto con su agencia comercial.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

**BIFLUORURO AMONICO**

Fecha de revisión 19.12.2017

**Estatuto de notificación**

<b>Información del Inventario</b>	<b>Estado</b>
United States TSCA Inventory	- Enumerado en el inventario
Mexico INSQ (INSQ)	- En conformidad con el inventario
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- Enumerado en el inventario
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	- En conformidad con el inventario
Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)	- Enumerado en el inventario
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	- Enumerado en el inventario
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	- Enumerado en el inventario
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	- Enumerado en el inventario
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Enumerado en el inventario
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	- Si el producto ha sido comprado por Solvay en Europa está en conformidad con el REACH, si no, por favor póngase en contacto con el proveedor.

**SECCIÓN 16. Otra información****Texto completo de las Declaraciones-H**

- H301 Tóxico en caso de ingestión.
- H311 Tóxico en contacto con la piel.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H331 Tóxico en caso de inhalación.

**Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

- MX BEI Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
- TWA Tiempo promedio ponderado
- VLE-PPT Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo

A nuestro leal saber y entender, la información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta a la fecha de su publicación. Dicha información únicamente se facilita para guiar al usuario en la manipulación, utilización, procesamiento, almacenamiento, transporte y eliminación del producto en condiciones de seguridad satisfactorias y no se tendrá por una garantía o especificación de calidad. Esta Ficha de Datos de Seguridad deberá utilizarse conjuntamente con las fichas técnicas, a las que no sustituye. La información únicamente se refiere al producto concreto designado y puede no resultar de aplicación si dicho producto se utiliza en combinación con otros materiales o en otro proceso de fabricación, salvo que se indique expresamente. La Ficha de Datos de Seguridad no exime al usuario de la obligación de asegurarse de que cumple toda la normativa vigente relacionada con su actividad.