
1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA EMPRESA

Fórmula Química:

NH₄HF₂

Otros Nombres:

Floruro amónico ácido, floruro de hidrógeno y amonio.

Suministrador:

BRENNTAG QUIMICA, S.A.

P.I.LA ISLA-TORRE HERBEROS, 10

DOS HERMANAS

SEVILLA

Tlfno.de contacto/emergencia: +34 954 919 400

Características:

Es un sólido blanco, cristalino, delicuescente, que se descompone por el calor. Es muy soluble en agua (80 gr. se disuelven en 100 ml. de agua).

Aplicaciones: Producto químico industrial.

2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Composición:

Difluoruro de amonio, N° CAS: 1341-49-7, N° CE: 215-676-4, T, C, R-25, R-34

Para el texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, ver la sección 16.

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con la Directiva 2001/58/CE.

Clasificación/símbolos: Tóxico (T) y corrosivo (C).

R-25, R-34

Tóxico por ingestión.

Provoca quemaduras.

Peligros ambientales.-

Efecto tóxico en los peces y el plactón, sobre organismos de asentamiento fijo, a causa también de una variación del pH.

Fuerte polucionante del aire y débil del agua.

4. PRIMEROS AUXILIOS.

*Contacto con los ojos.-

Lavar con abundante agua al menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados bien abiertos. Acudir al médico.

*Contacto con la piel.-

Despojarse de ropas contaminadas y lavar con abundante agua las zonas afectadas. Si persiste la irritación, acudir al médico.

*Inhalación.-

Sacar al lesionado al aire libre y mantenerlo en reposo. Si fuera necesario aplicar respiración artificial. Acudir al médico.

*Ingestión.-

No inducir al vómito. Dar a beber agua o leche en abundancia.

Mantener al lesionado al aire libre y en reposo. Acudir al médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

MEDIOS DE EXTINCION.

Espuma, polvo químico, dióxido de carbono y agua pulverizada.

RIESGOS ESPECIALES.

Evitar rociar con agua directamente en superficies calientes, debido al peligro de proyecciones.

Los productos peligrosos de descomposición térmica son: fluoruro de hidrógeno y amoniaco.

EQUIPO PROTECTOR.

Prendas adecuadas, guantes, gafas de seguridad con protección lateral y máscara respiratoria.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

PRECAUCIONES PERSONALES.

Evitar todo contacto con la piel, ojos y ropa.

Evitar respirar el polvo.

Extinguir llamas, evitar chispas. No fumar.

Procurar buena ventilación.

Mantener alejado de fuentes de calor.

USAR.

Prendas adecuadas, guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad con protección lateral y equipo respiratorio autónomo.

PRECAUCIONES PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y METODOS DE LIMPIEZA

DERRAMES EN TIERRA.-

Mantener al público alejado. Impedir que continúe el vertido. Avisar a las autoridades si la sustancia llega a un curso de agua o alcantarillado, o si ha contaminado el suelo o vegetación.

Recoger el producto evitando la formación de polvo.

Consultar a un experto en destrucción o reciclaje de productos y asegúrese de estar en conformidad con las leyes locales.

DERRAMES EN AGUA.-

Avisar a los otros navegantes. Notificar al puerto o autoridad relevante y mantener al público alejado.

Parar el derrame y confinarlo si es posible.

Consultar a un experto en destrucción del material recogido y asegurarse de estar en conformidad con las leyes de residuos locales.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO.

MANIPULACION.

Manejar en lugar bien ventilado.

Proteger de fuentes de ignición. No fumar.

Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia, evitando que se derrame y que se produzca polvo.

Los envases que hayan sido parcialmente utilizados deben volverse a cerrar herméticamente después de su uso y devolverse al almacén.

Los envases vacíos contienen residuos, por lo que deben manipularse como si estuvieran llenos.

USAR.

Prendas adecuadas, guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad con protección lateral y máscara respiratoria en caso de formación de polvo.

ALMACENAMIENTO.

Almacenar lejos de la acción directa del sol y de otras fuentes de calor.

Mantener los recipientes secos y herméticamente cerrados, a ser posible en su envase original.

No almacenar en la proximidad de productos destinados a la alimentación humana o animal.

Materiales de embalaje:

Sacos de papel con bolsa interior de plástico.

Envases de cartón plastificado, plástico o caucho compatibles, o madera apropiados.

8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL.

CONTROLES DE EXPOSICION.

Manejar en lugar bien ventilado.

PROTECCION PERSONAL.

*Ojos.- Gafas de seguridad con protección lateral.

*Respiratoria.- Máscara respiratoria.

*Manos.- Guantes de neopreno o PVC.

*Cutánea.- Delantal de neopreno o PVC, ropa de protección ligera con mangas largas y botas de protección química (p.e. neopreno).

Medidas higiénicas.-

No comer, beber, ni fumar durante el trabajo. Antes de pausas lavarse las manos. Al terminar el trabajo ducharse o lavarse las manos. Al terminar el trabajo ducharse o lavarse. Mudarse de ropa de trabajo después de manipular el producto. Cambiarse la ropa manchada y/o humedecida y lavarla previamente a su reutilización. Guardar la ropa de trabajo separada. Las zonas de duchas y lavabos deben estar separados de los vestuarios. Mantener el producto lejos de alimentos, condimentos y bebidas. No respirar el polvo. Evítese el contacto con los ojos y la piel.

VALORES LIMITES DE EXPOSICION LABORAL, VLA (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT):

VLA-ED: 2,5 mg/m³ (Fluoruros , como F)

VALORES LIMITES DE EXPOSICION LABORA, TLV (ACGIH):

TLV/TWA: 2,5 mg/m³ (Fluoruros, como F)

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Aspecto: Sólido cristalino en forma de escamas.

Color: Blanco

Olor: Penetrante.

Punto de fusión: 120°C aprox.

Temperatura de ebullición: 230°C aprox. a 1013 mbar, con descomposición.

Punto de destello: No aplicable.

Inflamabilidad: No inflamable.

Autoinflamabilidad: No inflamable.

Límites de explosión: No aplicable.

Propiedades comburentes: No aplicable.

Presión de vapor: < 1 mbar a 20°C.

Densidad a 25°C: 1,51 g/cm³

Densidad aparente: 0,7 g/cm³ a 20°C.

pH: 2-3 a 20°C.

Solubilidad en agua: 630 g/l a 25°C.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

ESTABILIDAD.

Producto estable en condiciones normales de almacenamiento.

CONDICIONES A EVITAR.

Por encima de aprox. 230°C se descompone, con formación de gases tóxicos de ácido fluorhídrico y amoniaco.

En solución, o si el producto está en contacto con superficies húmedas, se formará una solución de ácido fluorhídrico.

MATERIAS A EVITAR.

Formación de hidrógeno gaseoso inflamable con acero, zinc, aluminio, y en general con metales innobles, acentuándose el ataque en disolución acuosa.

Formación de fluoruro de hidrógeno en contacto con ácidos fuertes.

Formación de amoniaco en contacto con lejías concentradas.

Reacciona intensamente con lejías.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS.

Fluoruro de hidrógeno, fluoruro sódico y óxido sódico.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA.

Toxicidad aguda.-

(Para ácido fluorhídrico):

LC50/rata: 1276 ppm/1 h

LC50/ratón: 342 ppm/1h

Acción tóxica y cáustica.

*Contacto con los ojos.-

Puede causar irritación ocular, edemas y quemaduras graves y dolorosas.

*Contacto con la piel.-

El contacto directo del producto con la piel, dependiendo del tiempo de contacto y la rapidez del tratamiento, puede causar erupción cutánea, sarpullido, edemas y quemaduras graves y dolorosas.

*Inhalación.-

Puede causar irritación del tracto respiratorio, que puede dar lugar a asfixia, bronquitis espasmos y edema pulmonar.

Prolongadas y repetidas exposiciones a bajas concentraciones pueden causar congestión nasal, hemorragias nasales y bronquitis.

*Ingestión.-

Pequeñas cantidades del producto aspiradas en el sistema respiratorio durante la ingestión, o el vómito, pueden producir bronconeumonía o edema pulmonar.

Puede causar irritación y/o necrosis de boca, esófago y estómago, pudiendo causar vómitos, dolor estomacal, diarreas, convulsiones y colapso.

Sensibilización.-

La existencia de sensibilización al ión fluoruro es improbable.

12. INFORMACION ECOLOGICA.

Ecotoxicidad.-

CLD/Barbo rayado (Danio rerio)/96h: 316 mg/l.

Toxicidad aguda para bacterias: Bacterias de lodo activado CESO: 2394 mg/l.

Iones del NH₄: 0,3 mg/l acción tóxica sobre peces y animales ictiofagos.

Los fluoruros pueden envenenar la biota.

La natural alcalinidad del suelo disipará lentamente la acidez. Si el pH > 6,5 el suelo atará fuertemente los fluoruros. Alto contenido en calcio también inmovilizará fluoruros.

Según la ley alemana de aguas: WGK= 1 – débil contaminante del agua.

Evitar toda contaminación en gran escala de suelo y agua.

Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarilla, o si ha contaminado el suelo y vegetación, avisar a las autoridades.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION.

Tratamiento del producto:

Los residuos sólidos deben neutralizarse con un álcali, tal como hidróxido cálcico, carbonato sódico, etc. Alternativamente los residuos pueden disolverse en agua y neutralizarse con un álcali. Pueden eliminarse iones fluoruro utilizando hidróxido cálcico que precipita fluoruro cálcico insoluble. Los lodos que resultan de esta operación pueden deshidratarse, depositándolos posteriormente en un vertedero de residuos líquidos así

generados, neutralizados y muy diluidos pueden tratarse en las plantas municipales del tratamiento de aguas residuales.

Tratamiento de los envases.-

Los envases vacíos deben eliminarse por combustión en una planta legalmente autorizada o por enterramiento en un vertedero de residuos debidamente autorizado.

El método de eliminación final estará de acuerdo con los requisitos de la normativa vigente. En ausencia de tal legislación y si se cree necesario, se consultará a las autoridades locales.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE.

CLASIFICACION INTERNACIONAL PARA EL TRANSPORTE.

MAR (IMDG):

Clase: 8 Grupo de embalaje: II N° ONU: 1727
HIDRODIFLUORURO AMONICO, SOLIDO
N° Ficha de emergencia: 8-06
Etiqueta de riesgo: 8

CARRETERA/FERROCARRIL:
(ADR/RID)

Clase: 8 grupo de embalaje: II N° UN: 1727
HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SOLIDO
Código de clasificación: C2
N° Identificación de peligro: 80
Etiqueta: 8

15. INFORMACION REGLAMENTARIA.

Clase: Pictogramas: Tóxico y Corrosivo (T y C).

Frases R:

R-25 : Tóxico por ingestión.
R-34 : Provoca quemaduras.

Frases S:

S-1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S-22 : No respirar el polvo.
S-26 : En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S-37 : Úsense guantes adecuados.
S-45 : En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

16. OTRA INFORMACION.

Frases de riesgos listadas en este documento.-

R-25: Tóxico por ingestión.
R-34: Provoca quemaduras.

Se han modificado los siguientes puntos de esta ficha de seguridad:

1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14,15,16.

Estas informaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y se suministra de buena fe. Sin embargo, corresponde al usuario la responsabilidad de cerciorarse que el producto es apropiado para el uso particular al que se le destina y se manipula de acuerdo la legislación aplicable, tanto local como nacional.