

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Honeywell**Ammonium hydrogen difluoride**

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador del producto**

Nombre del producto : Ammonium hydrogen difluoride
FDS-número : 000000020890
Tipo de producto : Sustancia
Observaciones : SDS de conformidad con el artículo 31 de la normativa (EC) 1907/2006.
Nombre químico : difluoruro de amonio
No. Índice : 009-009-00-4
Número de registro REACH : no disponible

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

Uso de la sustancia/mezcla : Reactivos para laboratorio
Usos desaconsejados : ninguno(a)

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Straße 40
30926 Seelze
Alemania
Teléfono : (49) 5137-999 0
Telefax : (49) 5137-999 123
Para informaciones complementarias, por favor ponerse en contacto con: PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Centro de Control de Envenenamiento basado país : véase el capítulo 15.1

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008

Toxicidad aguda Categoría 3 - Oral

H301 Tóxico en caso de ingestión.

Corrosión cutáneas Categoría 1B

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

2.2. Elementos de la etiqueta

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008

Pictogramas de peligro :



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 :

P260	No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280	Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara.
P284	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P302 + P352	SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL: Lave con abundante agua.
P304 + P340	SI ES INHALADO: Lleve a la persona al aire fresco y manténgala confortable para respirar.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P308 + P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

2.3. Otros peligros

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

Puede producir hipocalcemia (disminución de la cantidad de calcio en el organismo), algo que puede ser mortal.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

Nombre químico	No. CAS No. Índice Número de registro REACH No. CE	Clasificación 1272/2008	Concentración	Observaciones
difluoruro de amonio	1341-49-7 009-009-00-4 215-676-4	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314	100 %	1*

1* - Para consultar los límites de concentración específicos, consulte los Anexos de 1272/2008

3.2. Mezcla

No aplicable

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en el epígrafe 8.
Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales:

El socorrista necesita protegerse a si mismo. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Colocar al paciente tendido en posición horizontal, taparlo y mantenerle el calor. Llame inmediatamente al médico.

Inhalación:

Trasladarse a un espacio abierto. Llame inmediatamente al médico.

Contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávese inmediatamente con agua abundante. Primer tratamiento con pasta de gluconato cálcico. Llame inmediatamente al médico.

Contacto con los ojos:

Proteger el ojo no dañado. Enjuagar cuidadosamente con abundante agua, también debajo de los párpados. Llame inmediatamente al médico.

Ingestión:

A la persona que se sospeche que ha ingerido la sustancia se le debe suministrar agua para beber. Llevarle a un médico inmediatamente al que se mostrará esta ficha

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

sin datos disponibles

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

sin datos disponibles

Consulte la sección 11 para obtener información detallada acerca de los síntomas y los efectos sobre la salud.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua pulverizada

Espuma

Dióxido de carbono (CO₂)

Polvo extintor

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Chorro de agua de gran volumen

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.

Los productos de combustión y descomposición, corrosivos y tóxicos, son particularmente peligrosos.

Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como:

Fluoruro de hidrógeno

óxidos de nitrógeno (NO_x)

Amoniaco

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

No dejar ninguna zona de la piel sin protección.

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

agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. El producto no arde por sí mismo.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

Evacuar el personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Llevar equipo de protección. Impedir que se acerquen personas no protegidas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Utilícese equipo mecánico de manipulación.
Llevar a eliminar en recipientes provistos de cierre seguro.
Eliminar el material recogido de forma reglamentaria.
Emplear neutralizantes químicos.
Limpiar a fondo la superficie contaminada.

6.4. Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura:

Disponer de aspiración en el lugar de emisión. Usar solamente equipos resistentes a ácidos. Conducir el aire de salida al exterior a través de separadores. Realizar las operaciones de llenado solamente en instalaciones que dispongan de aspiración. Lavar las piezas con una solución acuosa de hidróxido cálcico. Planificar la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto. Tener siempre a su alcance un botiquín de primeros auxilios, junto con las instrucciones precisas.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión:

Disposiciones normales de protección preventivas de incendio. El producto no es inflamable.

Medidas de higiene:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Se necesitan locales separados para lavarse, ducharse, cambiarse de ropa. Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. No comer ni beber durante su utilización. Limpieza regular del equipo, del área de trabajo y de la indumentaria.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento:

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

Almacenar en envase original. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. No dejar abiertos los bidones/recipientes. Colocar los envases adecuadamente para impedir su caída. Mantenerlo encerrado en una zona unicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto:
No almacenar conjuntamente con ácidos.

7.3. Usos específicos finales

no se dispone de datos adicionales

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	Base / Valore	Valor / Forma de exposición	Factor de excedencia	Observaciones
difluoruro de amonio	VLA (ES) TWA	2,5 mg/m3 como en F		
difluoruro de amonio	EU ELV TWA	2,5 mg/m3		Indicativo

TWA - Media de tiempo de carga

Valor DNEL/ PNEC

Componente	End-use / Impact	Duración de la exposición	Valor	Vía de exposición	Remarks
difluoruro de amonio	Trabajadores / A largo plazo - efectos sistémicos		2,3 mg/m3	Inhalación	
difluoruro de amonio	Trabajadores / Aguda - efectos sistémicos		3,8 mg/m3	Inhalación	
difluoruro de amonio	Consumidores / A largo plazo - efectos sistémicos		0,045 mg/m3	Inhalación	
difluoruro de amonio	Consumidores / A largo plazo		0,015mg/kg bw/d	Ingestión	

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

	- efectos sistémicos				
--	----------------------	--	--	--	--

Componente	Compartimento medioambiental / Valor	Observaciones
difluoruro de amonio	Agua dulce: 1,3 mg/l	Assessment factor: 10
difluoruro de amonio	Planta de tratamiento de aguas residuales: 76 mg/l	Assessment factor: 10
difluoruro de amonio	Suelo: 22 mg/kg dw	Assessment factor: 10

8.2. Controles de la exposición

Controles de la exposición profesional

Los equipos de protección personal deben cumplir las normas EN vigentes: Protección respiratoria EN 136, 140, 149; Gafas protectoras/Protección ocular EN 166; Vestimenta de protección EN 340, 463, 469, 943-1, 943-2; Guantes protectores CEN 374; Zapatos protectores EN-ISO 20345.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
No respirar el polvo o la niebla de pulverización.

Medidas de ingeniería

suelo resistente al ácido
Extracción local

Protección personal

Protección respiratoria:

En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

Protección de las manos:

Material del guante: Látex natural
tiempo de penetración: > 480 min
Espesor del guante: 0,6 mm
Lapren®706

Observaciones: Aviso adicional: Las indicaciones están basadas en comprobaciones e inform son conclusiones análogas derivadas de sustancias similares.

Se deberá tener en cuenta que el tiempo de vida útil de un guante protect factores que influyen (por ejemplo, temperatura, otras sobrecargas, etc.) permeabilidad fijado según la EN 374.

Dado que las condiciones de utilización normalmente no corresponden a las condiciones de medición estandarizadas, el tiempo de utilización no deberá sobrepasar el 50% del tiempo de permeabilización recomendado por el fabricante de guantes abajo mencionado.

Debido a la gran cantidad de tipos disponibles, deberán tenerse en cuenta las instrucciones de manejo de los diferentes fabricantes.

Son guantes de protección adecuados, por ejemplo, los de la empresa KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de según la especificación arriba indicada. La comprobación se efectuó según la EN 374.

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

Protección de los ojos:
Gafas de protección

Protección de la piel y del cuerpo:
Llevar un equipamiento de protección apropiado.
Llevar cuando sea apropiado:
Traje de protección completo contra productos químicos

Controles de exposición medioambiental

Manejar conforme a las normativas ambientales locales y siguiendo las buenas prácticas industriales.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	:	escamas
Color	:	incolore
Olor	:	picante
Punto /intervalo de ebullición	:	No aplicable
Temperatura de sublimación	:	126 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	El producto no es inflamable.
Temperatura de ignición	:	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	:	no inflamable por sí mismo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Límites inferior de explosividad	:	No aplicable
Límite superior de explosividad	:	No aplicable
Presión de vapor	:	sin datos disponibles
Densidad	:	aprox. 1,500 g/cm ³ a 20 °C

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

Densidad aparente	:	aprox. 840 kg/m ³
Viscosidad, dinámica	:	No aplicable
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
pH	:	2 - 3 a 20 °C (como solución acuosa)
Solubilidad en agua	:	600 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	sin datos disponibles

9.2 Información adicional

no se dispone de datos adicionales

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales.

10.2. Estabilidad química

No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen polimerizaciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Proteger contra la humedad.
Evitar calentamiento/sobrecalentamiento del producto.

10.5. Materiales incompatibles

El contacto con ácidos fuertes provoca desprendimiento de fluoruro de hidrógeno (HF).
El producto ataca vidrio y otros materiales que contengan silicatos.
Corrosivo en contacto con metales
En contacto con bases fuertes libera amoníaco.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

Fluoruro de hidrógeno
Amoniaco
óxidos de nitrógeno

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda:

DL50

Especies: Rata

Valor: 130 mg/kg

Método: OECD TG 401

Toxicidad cutánea aguda:

sin datos disponibles

Toxicidad aguda por inhalación:

sin datos disponibles

Irritación de la piel:

El producto está clasificado de acuerdo con el Anexo VI de la Directiva 1272/2008 / CEE.

Irritación ocular:

El producto está clasificado de acuerdo con el Anexo VI de la Directiva 1272/2008 / CEE.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

sin datos disponibles

Toxicidad por dosis repetidas:

Nota: No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Carcinogenicidad:

Nota: No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Mutagenicidad en células germinales:

Método de Prueba: Prueba de Ames

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Resultado: negativo

Método: OECD TG 471

Peligro de aspiración:

sin datos disponibles

Otra información:

Peligro Crónico para la Salud

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Toxicidad para los peces:

CL0

Especies: Danio rerio (pez zebra)

Valor: 237 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Método: OCDE

Toxicidad para las plantas acuáticas:

sin datos disponibles

Toxicidad para los microorganismos:

CL50

Especies: Lodo activado

Valor: 2.394 mg/l

Método: ISO 8129

Toxicidad para los invertebrados acuáticos:

sin datos disponibles

12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad:

Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

12.3. Potencial de bioacumulación

sin datos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

12.6. Otros efectos adversos

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión

14.05.2017

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos***Producto:*

Deseche de acuerdo con los requisitos legales.

Envases:

Tener en cuenta la legislación aplicable a la reutilización o eliminación de envases/embalajes usados.

Otros datos:

Disposiciones relativas a los residuos:

Directiva 2006/12/CE; Directiva 2008/98/CE

CE Reglamento No. 1013/2006

Equipo de protección individual, ver sección 8.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**ADR/RID**

UN Número : 1727
Descripción de los productos : HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SÓLIDO
Clase : 8
Grupo embalaje : II
Código de clasificación : C2
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas ADR/RID : 8
Peligrosas ambientalmente : no

IATA

UN Número : 1727
Descripción de los productos : Ammonium hydrogendifluoride, solid
Clase : 8
Grupo embalaje : II
Etiquetas de peligro : 8

IMDG

UN Número : 1727
Descripción de los productos : AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
Clase : 8
Grupo embalaje : II
Etiquetas de peligro : 8
EmS Número : F-A, S-B
Contaminante marino : no

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Centro de Toxicología

País	Número de teléfono
Austria	+4314064343
Bélgica	070 245245
Bulgaria	(+35929154233
Croacia	(+3851)23-48-342
Chipre	no disponible
Republica Checa	+420224919293; +420224915402
Dinamarca	82121212
Estonia	16662; (+372)6269390
Finlandia	9471977
Francia	+33(0)145425959
Grecia	no disponible
Hungría	(+36-80)201-199
Islandia	5432222
Irlanda	+353(1)8092166
Italia	no disponible
Alemania	Berlín : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Friburgo : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Maguncia : 06131/19240
	München : 089/19240

País	Número de teléfono
Letonia	+37167042473
Liechtenstein	no disponible
Lituania	+370532362052
Luxemburgo	070245245; (+352)80002-5500
Malta	no disponible
Países Bajos	030-2748888
Noruega	22591300
Polonia	no disponible
Portugal	808250143
Rumanía	no disponible
Eslovaquia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Eslovenia	no disponible
España	+34915620420
Suecia	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Reino Unido	no disponible

Otra información de inventario

EE.UU. Toxic Substances Control Act (Ley de control de sustancias tóxicas)
En el Inventario TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión
14.05.2017

En o de conformidad con el inventario

Canadá. Canadian Environmental Protection Act (CEPA) (Ley de protección ambiental de Canadá).
Domestic Substances List (DSL)(Listado de sustancias nacionales)

Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

Japón. Listado legal Kashin-Hou
En o de conformidad con el inventario

Corea. Listado legal para el control de productos químicos tóxicos (TCCL).
En o de conformidad con el inventario

Filipinas. Ley para el control de residuos nucleares y sustancias tóxicas.
En o de conformidad con el inventario

China. Inventory of Existing Chemical Substances
En o de conformidad con el inventario

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
En o de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Non se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las sentencias H al que se hace referencia en el encabezado 3

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

Otros datos

Todas las directivas y leyes se refieren a las versiones actuales.
Las líneas verticales en el margen izquierdo indican una modificación significativa respecto a la versión anterior.

Abreviaturas:

CE Comunida Europea
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very biaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Ammonium hydrogen difluoride

224820-2.5KG

Versión 1.1

Fecha de revisión

14.05.2017

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario.
La información suministrada no es garantía de las características.
