



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



SECCIÓN I - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: **BIFLUORURO DE AMONIO**

Código Interno: DS700

Recomendaciones de Uso: Materia prima industrial.

BOLLAND Y CÍA. S.A.

J. D. Perón 925 6° piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1038AAS) - Argentina.

TEL/FAX: +54 11 4320 7500

Teléfono para emergencias (24 horas) **BOLLAND PQB 0 800 222 1030 (desde Argentina)**

SECCIÓN II – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Pictograma:



Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)

Corrosión cutánea (Categoría 1B)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 3)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 3)

Palabra de advertencia: **PELIGRO**

Indicaciones de peligro: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia: P260 - No respirar el polvo.
P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.
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):** Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P305 + P351 + P338 - **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P304 + P340 - **EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P273 - No dispersar en el medio ambiente.
P405 - Guardar bajo llave.
P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/

Versión:	1	Fecha de Emisión:	julio de 2015
Reemplaza a:	-	Aprobado por:	BOLLAND Y CÍA. S.A.
Elaborado por:	CIQUIME		

internacional.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Ninguno.

SECCIÓN III - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

INGREDIENTES PELIGROSOS	No. CAS	% PESO
Difluoruro de amonio	1341-49-7	100

SECCIÓN IV - PRIMEROS AUXILIOS

MEDIDAS GENERALES:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico. Puede ocasionar serios daños a la córnea, conjuntivas u otras partes del ojo. Enjuague con una solución de gluconato de calcio 1% en solución fisiológica (10 ml de gluconato de calcio 10% en 90 ml de solución fisiológica)
CONTACTO CON LA PIEL:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar. Masaje con gel de gluconato de calcio 2,5% utilizando guantes de goma. Repetir el masaje aplicando el gel hasta pasados 5 minutos de que cese el dolor.
INHALACIÓN:	Traslade a la víctima y procúrele aire fresco. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
INGESTIÓN:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.
SÍNTOMAS:	Inhalación: irritación de las vías aéreas, tos, dificultad respiratoria e hipocalcemia a altas concentraciones. Contacto con la piel: puede causar irritación, enrojecimiento, y/o quemaduras severas. Contacto con los ojos: puede provocar irritación, enrojecimiento, lacrimación, lesiones permanentes y/o ceguera. Ingestión: quemaduras severas de la boca, mucosas y tracto digestivo, náuseas, vómitos sanguinolentos, dolor abdominal, diarrea. La intoxicación puede producir convulsiones, problemas cardíacos y nerviosos.
NOTA PARA EL MÉDICO:	Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN V - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:	Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO ₂ . Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	N/A
LÍMITES DE EXPLOSIVIDAD:	N/A
PELIGROS ESPECÍFICOS:	<p>El producto que arde en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire).</p> <p>Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.</p> <p>En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como fluoruro de hidrógeno, amoníaco y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.</p>
EQUIPAMIENTO ESPECIAL DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS:	En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
MEDIDAS ESPECIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:	<p>Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aun no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo.</p> <p>Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos.</p> <p>Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.</p>

SECCIÓN VI - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	<p>Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No reutilizar ni reenvasar el producto derramado.</p> <p>Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.</p>
PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE:	Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua. Las soluciones pueden ser precipitadas con sales de calcio (hidróxido de calcio o cal) formando fluoruro de calcio (CaF), que se filtra y dispone como residuo estable.
CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	<p>Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada.</p> <p>Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.</p>

SECCIÓN VII – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Evitar la inhalación del producto. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada. Manejar los envases con cuidado.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. Mantener alejado de: Reacciona con el agua y los metales, liberando gases irritantes y/o tóxicos. Puede liberar hidrógeno (gas inflamable) en contacto con metales. Evitar el contacto con ácidos y bases fuertes, y materiales que contengan silicatos (como vidrio, cemento). Material de empaque apropiado: el suministrado por el fabricante. Papel con polietileno. Material de empaque inapropiado: metálicos.

SECCIÓN VIII – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL:	CMP (Res. MTESS 295/03): N/A CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): N/A CMP-C (Res. MTESS 295/03): N/A TLV-TWA (ACGIH): N/A TLV-STEL (ACGIH): N/A PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): N/A IDLH (NIOSH): N/A
MEDIDAS DE PROTECCIÓN:	Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).
PROTECCIÓN DÉRMICA:	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de neopreno (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
PROTECCIÓN OCULAR:	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

SECCIÓN IX – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FORMA Y APARIENCIA:	Sólido cristalino.
OLOR:	N/A
UMBRAL DE OLOR:	N/D

pH:	N/D
PUNTO DE FUSIÓN:	126°C (258°F)
PUNTO DE EBULLICIÓN:	240°C (463°F)
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	N/A
TASA DE EVAPORACIÓN:	N/A
TEMP. DE AUTOIGNICIÓN:	N/A
INTERVALO DE EXPLOSIVIDAD:	N/A
PRESIÓN DE VAPOR (20°C):	0,008 mmHg (1,08 Pa)
DENSIDAD VAPOR (AIRE=1):	N/D
DENSIDAD (20°C):	1,5 g/cm ³
SOLUBILIDAD EN AGUA (20°C):	602 g/l en agua
CONSTANTE DE HENRY (20°C):	N/A
COEF. DE REPARTO (logK _{o/w}):	N/A
VISCOSIDAD (cSt a 20°C):	N/A
Log Koc:	N/A
PROPIEDADES EXPLOSIVAS:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
PROPIEDADES COMBURENTES:	De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.
OTROS DATOS:	Ninguna.

SECCIÓN X – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA:	El material es estable bajo condiciones normales.
REACCIONES PELIGROSAS:	El material no desarrollará polimerización peligrosa.
CONDICIONES A EVITAR:	Evitar los materiales incompatibles, las temperaturas extremas, la humedad y la exposición a la luz solar directa.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN:	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Reacciona con el agua y los metales, liberando gases irritantes y/o tóxicos. Puede liberar hidrógeno (gas inflamable) en contacto con metales. Evitar el contacto con ácidos y bases fuertes, y materiales que contengan silicatos (como vidrio, cemento).

SECCIÓN XI – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.
EFFECTOS AGUDOS:	Inhalación: irritación de las vías aéreas, tos, dificultad respiratoria e hipocalcemia a altas concentraciones. Contacto con la piel: puede causar irritación, enrojecimiento, y/o quemaduras severas. Contacto con los ojos: puede provocar irritación, enrojecimiento, lacrimación, lesiones permanentes y/o ceguera. Ingestión: quemaduras severas de la boca, mucosas y tracto digestivo, náuseas, vómitos sanguinolentos, dolor abdominal, diarrea. La intoxicación puede producir convulsiones, problemas cardíacos y nerviosos.
CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
DATOS EN ANIMALES:	LD50 oral (rata, OECD 401): 130 mg/kg ATE-LD50 der (conejo, OECD 402): N/D ATE-LC50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): N/D Irritación dérmica (conejo, OECD 404): corrosivo Irritación ocular (conejo, OECD 405): corrosivo Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante


SECCIÓN XII – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD:	ATE-EC50 (O. mykiss, OECD 203, 48 h): > 100 mg/l ATE-EC50 (D. magna, OECD 202, 48 h): > 100 mg/l ATE-EC50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): 43 mg/l ATE-EC50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): > 100 mg/l ATE-EC50 (D. rerio, OECD 204, 14 d): 0,022 mg/l ATE-EC50 (D. magna, OECD 211, 14 d): 48 mg/l
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	BIODEGRADABILIDAD (-): N/D PNEC (agua): N/D PNEC (mar): N/D PNEC-STP: N/D
BIOACUMULACIÓN:	BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.
MOVILIDAD:	CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/A
AOX, CONTENIDO DE METALES:	No contiene halógenos orgánicos ni metales.


SECCIÓN XIII – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: incineración, o precipitación como fluoruro de calcio mediante el empleo de cal o hidróxido de calcio.


SECCIÓN XIV – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE**TRANSPORTE TERRESTRE**

Nombre Apropriado para el Transporte:	HIDROFLUORURO AMÓNICO, SÓLIDO	
N° UN/ID:	1727	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	II	
Código de riesgo:	80	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 1 kg / E2	R.195/97: 100 kg

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque:	HIDROFLUORURO AMÓNICO, SÓLIDO	
N° UN/ID:	1727	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	II	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y844, 5kg / 859, 15 kg	
Instrucciones para aviones de carga:	863, 50kg	
CRE:	8L	

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Proper Shipping Name:	HIDROFLUORURO AMÓNICO, SÓLIDO	
UN/ID N°:	1727	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	II	
EMS:	F-A ; S-B	
Estiba y segregación:	Categoría A	
Contaminante Marino:	NO	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1727; AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID; 8; PG II	

SECCIÓN XV – REGULACIÓN DE USO

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

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (1999/13/EC): N/D

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013.

Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina.

Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina.

Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina.

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2.
Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

SECCIÓN XVI – OTRA INFORMACIÓN

N/A: no aplicable.

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

REL: Límite de Exposición Recomendada.

PEL: Límite de Exposición Permitido.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ATE: estimación de la toxicidad aguda.

LD₅₀: Dosis Letal Media.

LC₅₀: Concentración Letal Media.

EC₅₀: Concentración Efectiva Media.

IC₅₀: Concentración Inhibitoria Media.

|: Cambios respecto a la revisión anterior.

SALUD

3

INFLAMABILIDAD

0

REACTIVIDAD

0

EFFECTO EN ÓRGANO VITAL

1



Uso obligatorio de
antiparras
de seguridad



Uso obligatorio de
guantes



Uso obligatorio de
protección del
cuerpo

La información y las recomendaciones indicadas aquí son a nuestro saber y entender correctas, y es responsabilidad de cada usuario determinar si son exactas, adecuadas y completas para su uso particular. Las condiciones y/o métodos de manipuleo, almacenamiento, uso y disposición del producto están fuera de nuestro control y quizás de nuestro conocimiento. Por estas y otras razones nuestra Empresa no se responsabiliza por pérdidas, daños o gastos provocados o relacionados con el manipuleo, almacenamiento, uso o disposición de este producto. Nuestra compañía no se responsabiliza por cualquier daño o incidente, directo o indirecto de cualquier naturaleza, que pudiere resultar del uso de esta información. Toda información no consignada en esta ficha de datos de seguridad debe entenderse como no determinada o desconocida.

Versión: 1

Fecha de Emisión: julio de 2015

Reemplaza a: -

Elaborado por: CIQUIME

Aprobado por: BOLLAND Y CÍA. S.A.