

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Formulario: AR-5.LABQ.Pr.117_F-01

Fecha: 01/06/2022 Revisión: 0

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: **QI-0421**

Código Interno: QI-0421

Recomendaciones de uso: Según la hoja técnica del producto.

PECOM SERVICIOS ENERGIA S.A.

Uruguay 4075, (B1644HKG) Victoria, San Fernando, Argentina.

TEL/FAX: +54 11 4341 7000

Teléfono para emergencias (24 horas) **CIQUIME 0800 222 2933 (desde Argentina)**
+54 11 4552 8747 (desde el exterior)

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Pictograma:



Toxicidad aguda, oral (Categoría 3)

Corrosión cutánea (Categoría 1B) – Lesiones oculares graves (Categoría 1)

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

Palabra de advertencia: **PELIGRO**

Indicaciones de peligro:

H301 - Tóxico en caso de ingestión.

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

H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P260 - No respirar polvos o humos.

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes.

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): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla 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 están presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

P405 - Guardar bajo llave.

P501 - Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional e internacional.

INFORMACIÓN ADICIONAL

No hay otros peligros adicionales de consideración en la clasificación.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES EN LA MEZCLA	No. CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Difluoruro de amonio	1341-49-7	100	Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Damage 1; Aquatic Acute 3

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

MEDIDAS GENERALES:	Evite exponerse al producto y tome 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 15 minutos, y mantenga los párpados abiertos. Si tiene lentes de contacto, retírelas después de 5 minutos y continúe enjuagando los ojos. Consulte al médico.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos.
INHALACIÓN:	Traslade a la víctima a una zona con aire limpio. Manténgala en reposo. Si no respira, aplique respiración artificial. Llame al médico.
INGESTIÓN:	NO PROVOQUE EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Si la víctima está inconsciente, llame al médico inmediatamente, y colóque la de costado para reducir el riesgo de aspiración. No dé nada de beber o comer a la víctima.
SÍNTOMAS:	Inhalación: puede causar molestias por inhalación de polvo. Puede causar intoxicación severa. Contacto con la piel: puede causar sequedad de la piel y dermatitis en personas sensibles. Puede causar intoxicación severa. Contacto con los ojos: puede causar irritación por efectos mecánicos. Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal. Puede causar intoxicación severa.
NOTA PARA EL MÉDICO:	Realice un tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:	Use polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, arena o dióxido de carbono (CO ₂). Algunas espumas pueden reaccionar con el producto. NO USE chorros de agua directos ya que puede extender el fuego.
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	No aplica a polvos.
LÍMITES DE EXPLOSIVIDAD:	No aplica porque no es inflamable.

PELIGROS ESPECÍFICOS:	El producto y sus embalajes pueden quemar, pero no se incendian fácilmente. Pueden generar humos tóxicos y/o corrosivos. Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión. En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.
EQUIPAMIENTO ESPECIAL DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS:	Utilice equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos.
MEDIDAS ESPECIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:	Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición o para mantenerlos fríos 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. Continúe enfriando los contenedores con agua después de que el fuego se haya extinguido. Remueva los restos hasta eliminar los rescoldos. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Elimine todas las fuentes de ignición (no fume, no use bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Evacúe a las personas hacia un área ventilada. Ventile inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permita la reutilización del producto derramado.
PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE:	En caso de derrame con incendio, evite el contacto con el producto. Si es previsible que haya contacto, utilice un traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo. Si no dispone de equipo de bombero, utilice vestimenta resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo, y combata el fuego desde un lugar remoto. En caso de derrame sin incendio, o en la fase de limpieza posterior al incendio, use ropa resistente a los productos químicos que esté específicamente recomendada por el fabricante. Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión. Prevenga que el producto llegue a cuerpos de agua.
CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	Recoja el producto con pala y colóquelo en un recipiente apropiado. Limpie completamente la zona afectada. Disponga el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	No coma, beba o fume durante su manipulación. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Lávese las manos después de manejar este producto.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:	Almacene en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteja del sol. Mantenga los envases y embalajes cerrados. Mantenga alejado de: Ácidos minerales oxidantes y no oxidantes, y ácidos orgánicos. Material de empaque apropiado: El suministrado por el fabricante.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**PARÁMETROS DE CONTROL:**

CMP (Res. MTESS 295/03):	2,5 mg/m ³ , como F
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
REL:	2,5 mg/m ³ , como F
TLV-TWA (ACGIH):	2,5 mg/m ³ , como F
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA):	2,5 mg/m ³ , como F
IDLH (NIOSH):	250 mg/m ³ , como F

MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Mantenga ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal es generalmente adecuada. Utilice campanas locales durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. Ventile mecánicamente en áreas bajas o confinadas. Disponga de duchas y estaciones lavajos en proximidades de los lugares de trabajo.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: En los casos necesarios, utilice protección respiratoria para polvo (tipo P1). Preste especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilice equipo de respiración autónomo (SCBA).

PROTECCIÓN DÉRMICA: En los casos necesarios, utilice guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374, ropa de trabajo y zapatos de seguridad.

PROTECCIÓN OCULAR: En los casos necesarios, utilice gafas de seguridad que cumplan con la EN 166.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FORMA Y APARIENCIA: Sólido cristalino.

OLOR: N/D

UMBRAL DE OLOR: N/D

COLOR: Blanco.

pH: N/D

PUNTO DE ESCURRIMIENTO: 125°C (257°F)

PUNTO DE EBULLICIÓN: 240°C (464°F)

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No aplica a polvos.

TASA DE EVAPORACIÓN: No volátil.

TEMP. DE AUTOIGNICIÓN: N/D

TEMP. DE DESCOMPOSICIÓN: N/D

INTERVALO DE EXPLOSIVIDAD: No aplica porque no es inflamable.

INFLAMABILIDAD:	El producto no es inflamable.
PRESIÓN DE VAPOR (20°C):	El producto es un polvo.
DENSIDAD VAPOR (AIRE=1):	No volátil.
DENSIDAD (20°C):	1,5 g/cm ³
SOLUBILIDAD EN AGUA (20°C):	602 g/l
CONSTANTE DE HENRY (20°C):	No aplica, porque no es volátil.
COEF. DE REPARTO (logK _{o/w}):	N/D
VISCOSIDAD (40°C):	No aplica a sólidos.
Log Koc:	N/D
PROPIEDADES EXPLOSIVAS:	No explosivo. Este estudio no es necesario porque en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
PROPIEDADES COMBURENTES:	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 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD QUÍMICA:	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. Puede ser corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.
ESTABILIDAD QUÍMICA:	El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.
REACCIONES PELIGROSAS:	No se espera polimerización peligrosa.
CONDICIONES A EVITAR:	Evite dispersar el polvo. Evite la humedad.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN:	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, vea la Sección 5.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Ácidos minerales oxidantes y no oxidantes, y ácidos orgánicos.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.
EFFECTOS AGUDOS:	Inhalación: puede causar molestias por inhalación de polvo. Puede causar intoxicación severa. Contacto con la piel: puede causar sequedad de la piel y dermatitis en personas sensibles. Puede causar intoxicación severa. Contacto con los ojos: puede causar irritación por efectos mecánicos. Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal. Puede causar intoxicación severa.

CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:

Carcinogenicidad: No clasifica como cancerígeno según el SGA.

Mutagenicidad: No clasifica como mutágeno según el SGA.

Tox. Repr.: No clasifica como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre la función sexual y la fertilidad.

Teratogenicidad: No clasifica como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre el desarrollo de los descendientes.

STOT-SE: No clasifica como tóxico para órganos diana por exposiciones únicas según el SGA.

STOT-RE: No clasifica como tóxico para órganos diana tras exposiciones prolongadas o repetidas según el SGA.

Aspiración: El criterio de peligro por aspiración del SGA no es aplicable porque el producto es un sólido.

DATOS EN ANIMALES:

Se presentan datos bibliográficos a modo de referencia.

DL50 oral (bibl.): 130 mg/kg

DL50 der (bibl.): no aplica porque es corrosivo.

CL50 inh. (4 hs., bibl.): corrosivo para las vías respiratorias.

Irritación dérmica (conejo, bibl.): corrosivo

Irritación ocular (conejo, bibl.): corrosivo

Sensibilidad cutánea (cobayo, bibl.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, bibl.): no sensibilizante

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD: Se presentan datos bibliográficos a modo de referencia.

CE50 (peces, bibl., 96 h): > 100 mg/l

CE50 (inv., bibl., 48 h): > 100 mg/l

CE50 (algas, bibl., 72 h): 43 mg/l

CSEO (peces, bibl., 14 d): 0,12 mg/l

CSEO (inv., bibl., 14 d): 0,37 mg/l

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: BIODEGRADABILIDAD (OECD): El producto es inorgánico, por lo cual el ensayo no es aplicable.

PNEC (agua): N/D

PNEC (mar): N/D

PNEC-STP: N/D

BIOACUMULACIÓN: Log K_{ow} : N/D
 BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D
 El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas, de acuerdo con el Anexo XIII.

MOVILIDAD: Log K_{oc} : N/D
 CONSTANTE DE HENRY (20°C): No aplica, porque no es volátil.

AOX, CONTENIDO DE METALES: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Elimine el sobrante de producto y los envases vacíos según la legislación vigente de protección del medio ambiente y de residuos peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y reglamentaciones). Procedimiento de disposición: relleno de seguridad.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropriado para el Transporte:	HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SÓLIDO	
N° UN/ID:	1727	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	II	
Código de riesgo:	80	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 333 / 1 kg	R. 195/97: 100 kg
Disposiciones especiales:	-	

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque:	HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SÓLIDO	
N° UN/ID:	1727	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	II	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y844; 5 kg / 859; 15 kg	
Instrucciones para aviones de carga:	863; 50 kg	
CRE:	8L	
Disposiciones especiales:	-	

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Proper Shipping Name:	HIDROGENODIFLUORURO DE AMONIO SÓLIDO	
UN/ID N°:	1727	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	II	
EMS:	F-A, S-B	
Estiba y manipulación:	Categoría A; SW1; SW2	
Segregación:	SG35	
Contaminante Marino:	NO	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1727; AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID; Class 8; PG II	

SECCIÓN 15 – 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): N/D

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.

Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.
 Resolución 81/2019 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, República Argentina – Agentes cancerígenos.
 Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.
 Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.
 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2013 (SGA 2013 - “ST/SG/AC 10/30/Rev. 5”). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT.
 Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.
 Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2021) y modificatorias.
 Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2021) y modificatorias.
 Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2020 - Enmienda 40-20), International Maritime Organization (IMO).
 Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 63 ed., 2022) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

SECCIÓN 16 – OTRA INFORMACIÓN

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Estados Unidos.
 CAS: servicio de resúmenes químicos.
 CE: concentración efectiva.
 CL: concentración letal.
 CMP: concentración máxima permisible
 CMP-C: concentración máxima permisible - valor techo
 CMP-CPT: concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo.
 CRE: código de respuesta a emergencias.
 CSEO: concentración sin efecto observado.
 DL: Dosis letal.
 EMS: tarjeta de manejo de emergencias.
 EPP: elementos de protección personal.
 ETA: estimación de la toxicidad aguda.
 FDS: ficha de datos de seguridad.
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
 IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo (AITA)
 ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)
 IDLH: concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud.
 IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
 IMO: Organización Marítima Internacional (OMI)
 Log Koc: coeficiente de partición carbono orgánico-agua.

Log Kow: coeficiente de partición octanol-agua.
 MTESS: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social – Argentina.
 N/A: no es aplicable la propiedad debido a las características físico químicas y toxicológicas del producto.
 N/D: sin información disponible al momento de realizar la FDS.
 NFPA: Agencia Nacional de Protección contra Incendios – Estados Unidos.
 NIOSH: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional - Estados Unidos
 OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
 OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional – Estados Unidos.
 PAX: pasajeros.
 PEL: límite de exposición permitido.
 PNEC: concentración prevista sin efecto observable.
 PNEC-STP: concentración prevista sin efecto observable en plantas de tratamiento de agua.
 REL: límite de exposición recomendada.
 SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
 SRT: Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
 STEL: límite de exposición de corta duración
 TLV: valor límite umbral.
 UN: Naciones Unidas.

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 clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto en CIQUIME.

SECCIÓN 9: datos del producto.

SECCIONES 11 y 12: cálculo de estimación de toxicidad aguda conforme al SGA.

Control de cambios: v.2 - Actualización de frases y formato.

v.1 - Adecuación al SGA.

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: 2
Reemplaza a: 1
Elaborado por: CIQUIME

Fecha de Emisión: abril de 2023
Aprobado por: PECOM SERVICIOS ENERGIA S.A.