

# 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: **FBS2082**

Código Interno: FBS2082

Recomendaciones de uso: Floculante.

**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:



Sustancias y mezclas corrosivas para los metales (Categoría 1)

Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

Indicaciones de peligro:

H290 - Puede ser corrosiva para los metales.

Consejos de prudencia:

P234 - Conservar únicamente en el embalaje original.

P390 - Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.

P280 - Usar guantes.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

No hay otros peligros adicionales de consideración en la clasificación.

## SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

**INFORMACIÓN COMERCIAL CONFIDENCIAL  
ANTE EMERGENCIAS COMUNICARSE AL  
CIQUIME 0800 222 2933 (desde Argentina)  
+54 11 4552 8747 (desde el exterior)**

**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 náuseas, mareos y dolor de cabeza. Contacto con la piel: puede causar irritación. Contacto con los ojos: puede causar irritación. Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.
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. NO USE chorros de agua directos ya que puede extender el fuego. Algunas espumas pueden reaccionar con el producto.
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	No inflamable.
LÍMITES DE EXPLOSIVIDAD:	No aplica porque no es inflamable.
PELIGROS ESPECÍFICOS:	El líquido no encenderá fácilmente, pero puede descomponerse y generar vapores corrosivos y/o tóxicos. En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta de los embalajes y envases.
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 los recipientes y/o tanques con agua para mantenerlos fríos. Continúe enfriando con agua después de que el fuego se haya extinguido. 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. No toque objetos o zonas contaminadas ni camine sobre el material
--	---

derramado. Use equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Use guantes protectores impermeables. Ventile inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permita la reutilización del producto derramado.

PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE:	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Contenga el líquido derramado con un dique o barrera. Prevenga la entrada hacia vías navegables, cuerpos de agua (mar, ríos, arroyos), alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.</p>
CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	<p>Contenga y recupere el líquido cuando sea posible.</p> <p>Recoja el producto líquido con arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y luego limpie completamente la zona afectada.</p> <p>Disponga el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.</p>

## SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	<p>No coma, beba o fume durante su manipulación. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Lávese las manos después de manejar este producto. Evite la inhalación de nieblas o vapores del producto. Use los elementos de protección personal recomendados. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada. Maneje los envases con cuidado.</p>
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:	<p>Almacene el producto en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteja del sol. Revise periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. Almacene a temperaturas entre 15 y 25°C, en locales con piso impermeable y resistente a la corrosión.</p> <p>Mantenga alejado de: Agentes oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.</p> <p>Material de empaque apropiado: El suministrado por el fabricante.</p> <p>No apropiado: metales sin protección anticorrosiva.</p>

## SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL:	
CMP (Res. MTESS 295/03):	2 mg/m <sup>3</sup> ; como Al; Cloruro de aluminio, básico
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	1 mg/m <sup>3</sup> [2021], compuestos insolubles de aluminio, respirable; Cloruro de aluminio, básico
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA):	N/D
IDLH (NIOSH):	N/D

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 vapores inorgánicos (tipo B) y prefiltro de material particulado. 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:	Líquido.
OLOR:	Característico.
UMBRAL DE OLOR:	N/D
COLOR:	Amarillento o ámbar.
pH:	3 ± 1 [sol. 5%]
PUNTO DE ESCURRIMIENTO:	< -20°C (-4°F)
PUNTO DE EBULLICIÓN:	120°C (248°F)
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	No inflamable.
TASA DE EVAPORACIÓN:	N/D
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):	Despreciable.
DENSIDAD VAPOR (AIRE=1):	N/D
DENSIDAD (20°C):	1,365 ± 0,050 g/cm <sup>3</sup>
SOLUBILIDAD EN AGUA (20°C):	Soluble en agua.
CONSTANTE DE HENRY (20°C):	No aplica, porque no es volátil.
COEF. DE REPARTO (logK <sub>o/w</sub> ):	No aplica porque es inorgánico.

VISCOSIDAD (20°C):	40 - 80 cP
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:	Las soluciones diluidas del producto sufren hidrolisis que produce Al(OH) <sub>3</sub> .
REACCIONES PELIGROSAS:	No se espera polimerización peligrosa.
CONDICIONES A EVITAR:	Evite el contacto con metales. Si la solución se calienta a una temperatura mayor que 200 °C puede emitir gases tóxicos de cloruro de hidrógeno.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN:	El material no descompone a temperatura ambiente. En caso de incendio, vea la Sección 5.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Agentes oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.

### SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.
EFFECTOS AGUDOS:	Inhalación: puede causar náuseas, mareos y dolor de cabeza. Contacto con la piel: puede causar irritación. Contacto con los ojos: puede causar irritación. Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.
CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:	<p>Carcinogenicidad: No contiene componentes en concentraciones mayores o iguales que 0,1% que estén clasificados como carcinógenos por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.</p> <p>Mutagenicidad: No hay componentes en este producto que clasifiquen como mutágenos según el SGA.</p> <p>Tox. Repr.: No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre la función sexual y la fertilidad.</p> <p>Teratogenicidad: No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre el desarrollo de los descendientes.</p> <p>STOT-SE: No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxicos para órganos diana por exposiciones únicas según el SGA.</p> <p>STOT-RE: No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxicos para órganos diana tras exposiciones prolongadas o repetidas según el SGA.</p> <p>Aspiración: No hay componentes de este producto que clasifiquen como peligrosos por aspiración según el SGA.</p>

**DATOS EN ANIMALES:**

No hay ensayos de toxicidad realizados sobre el producto, pero se presentan estimaciones de toxicidad aguda.

DL50 oral (bibl.): > 5000 mg/kg [30% sol.]

ETA-DL50 der (calc.): > 2000 mg/kg

ETA-CL50 inh. (4 hs., calc.): > 5 mg/l

Irritación dérmica (conejo, estim.): no irritante

Irritación ocular (conejo, prueba de Draize): no irritante [30% sol.]

Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

**SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

<b>ECOTOXICIDAD:</b>	No hay ensayos de ecotoxicidad realizados sobre el producto, pero se presentan cálculos de estimación de ecotoxicidad. CL50 (L. idus, bibl., 48 h): 1460 - 1500 mg/l ETA-CE50 (inv., calc., 48 h): > 100 mg/l CI50 (algas, calc., 72 h): > 100 mg/l CI50 (P. fluorescens, 120 h): 1000 mg/l ETA-CSEO (peces, calc., 14 d): > 1 mg/l ETA-CSEO (inv., calc., 14 d): > 1 mg/l
<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</b>	<b>BIODEGRADABILIDAD (calculado):</b> El producto es inorgánico, por lo cual el ensayo no es aplicable. PNEC (agua): N/D PNEC (mar): N/D PNEC-STP: N/D
<b>BIOACUMULACIÓN:</b>	Log $K_{ow}$ : No aplica porque es inorgánico. BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/A. El producto es inorgánico. El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas, de acuerdo con el Anexo XIII.
<b>MOVILIDAD:</b>	<b>CONSTANTE DE HENRY (20°C):</b> No aplica, porque no es volátil.
<b>AOX, CONTENIDO DE METALES:</b>	No contiene halógenos orgánicos, pero contiene 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: tratamiento de aguas.

**SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE****TRANSPORTE TERRESTRE**

Nombre Apropiado para el Transporte:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (contiene cloruro de aluminio)	
N° UN/ID:	1760	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	III	

Código de riesgo:	80	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 1000 / 5 L	R. 195/97: -
Disposiciones especiales:	223; 274	

**TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

Nombre Apropriado para Embarque:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (contiene cloruro de aluminio)	
N° UN/ID:	1760	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	III	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y841; 1L / 852; 5L	
Instrucciones para aviones de carga:	856; 60L	
CRE:	8L	
Disposiciones especiales:	-	

**TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)**

Proper Shipping Name:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (contiene cloruro de aluminio)	
UN/ID N°:	1760	
Clase de Peligro:	8	
Grupo de Embalaje:	III	
EMS:	F-A, S-B	
Estiba y manipulación:	Categoría B; SW2	
Segregación:	—	
Contaminante Marino:	NO	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1760; CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (contains aluminum chloride); Class 8; PG III	

**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 vi-

gente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT.

Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC Nº 2/94.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2023) y modificatorias.

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2023) y modificatorias.

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2022 - Enmienda 41-22), International Maritime Organization (IMO).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 64 ed., 2023) 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.

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.

No está permitida la modificación parcial o total de esta ficha, incluido el renombre del producto, sin la autorización de CIQUIME S.R.L.

<b>SALUD</b>	<b>2</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>0</b>
<b>EFFECTO EN ÓRGANO VITAL</b>	<b>0</b>



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:** 2  
**Reemplaza a:** 1  
**Elaborado por:** CIQUIME

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