

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: **KPF7**

Código Interno: KPF7

Recomendaciones de uso: Inhibidor de corrosión para fluidos de packer.

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:



Líquidos inflamables (Categoría 3)

Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)

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

Toxicidad específica en determinados órganos – única exposición (Categoría 3)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)

Palabra de advertencia: **PELIGRO**

Indicaciones de peligro:

H226 - Líquido y vapores inflamables.

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

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

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P260 - No respirar humos, nieblas, vapores o aerosoles.

P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

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.

P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, arena, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO₂) para la extinción.

P391 - Recoger los vertidos.

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

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

**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. No neutralice ni agregue sustancias distintas del agua. |
| 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. Consulte al médico llevando la etiqueta o la ficha de datos de seguridad. Si la víctima está inconsciente, llame al médico inmediatamente. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. No dé nada de beber o comer a la víctima. |
| SÍNTOMAS: | Inhalación: puede causar irritación en el tracto respiratorio. Contacto con la piel: puede causar quemaduras en la piel. Contacto con los ojos: puede causar quemaduras. Ingestión: puede causar quemaduras. |
| 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. |
|---------------------------------|---|

| | |
|--|---|
| PUNTO DE INFLAMACIÓN: | 36°C (96,8°F) |
| LÍMITES DE EXPLOSIVIDAD: | N/D |
| PELIGROS ESPECÍFICOS: | <p>INFLAMABLE. El recipiente y/o tanque sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Los vapores son más pesados que el aire y se pueden esparcir por el suelo.</p> <p>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.</p> |
| EQUIPAMIENTO ESPECIAL DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS: | Utilice equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos. |
| MEDIDAS ESPECIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: | <p>Rocíe los recipientes y/o tanques con agua para mantenerlos fríos.</p> <p>Continúe enfriando con agua después de que el fuego se haya extinguido.</p> <p>Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.</p> <p>El material caliente puede ocasionar ebullición violenta al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse y provocar serias quemaduras.</p> |

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

| | |
|--|--|
| PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: | <p>Elimine todas las fuentes de ignición (no fume, no use bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Conecte a tierra todos los equipos usados para manipular el producto. Detenga el escape si puede hacerlo sin riesgo. No toque objetos o zonas contaminadas ni camine sobre el material derramado. Puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permita la reutilización del producto derramado. Evacúe a las personas hacia un área ventilada. 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.</p> |
| PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE: | <p>Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evite el contacto con el producto durante las operaciones.</p> <p>En derrames sin incendios o en la fase de limpieza posterior al incendio, use la ropa protectora contra 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 del producto. Use los elementos de protección personal. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada. Maneje los envases con cuidado.</p> <p>Utilice equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controle y evite la formación de atmósferas explosivas.</p> |
| CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO: | <p>Almacene 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>Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No corte, taladre, amole, suelde ni realice operaciones similares en caliente sobre o cerca de recipientes llenos o vacíos.</p> <p>Mantenga alejado de: Ácidos minerales oxidantes y no oxidantes, ácidos orgánicos, aldehidos, ditiocarbamatos, halógenos orgánicos, isocianatos, metales, peróxidos, epóxidos, agentes oxidantes y reductores fuertes.</p> <p>Material de empaque apropiado: el suministrado por el fabricante.</p> |

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

| | |
|------------------------------|---|
| PARÁMETROS DE CONTROL: | |
| CMP (Res. MTESS 295/03): | 400 ppm; Isopropanol |
| CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): | 500 ppm; Isopropanol |
| REL: | 400 ppm; Isopropanol |
| REL-STEL: | 500 ppm; Isopropanol |
| BEI: | Acetona en orina, al final del turno al finalizar la semana laboral, 40 mg/l; Isopropanol |
| TLV-TWA (ACGIH): | 200 ppm [2001]; Isopropanol |
| TLV-STEL (ACGIH): | 400 ppm [2001]; Isopropanol |
| PEL (OSHA): | 400 ppm; Isopropanol |
| IDLH (NIOSH): | 2000 ppm; Isopropanol |
| 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 lavaojos en proximidades de los lugares de trabajo. |
| PROTECCIÓN RESPIRATORIA: | En los casos necesarios, utilice protección respiratoria para vapores orgánicos (tipo A). 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: | N/D |
| UMBRAL DE OLOR: | N/D |
| COLOR: | N/D |
| pH: | 5,0 ± 1,0 [sc. 5% hidroalcohólica] |
| PUNTO DE ESCURRIMIENTO: | < -20°C (-4°F) |
| PUNTO DE EBULLICIÓN: | N/D |
| PUNTO DE INFLAMACIÓN: | 36°C (96,8°F) |
| TASA DE EVAPORACIÓN: | N/D |
| TEMP. DE AUTOIGNICIÓN: | N/D |
| TEMP. DE DESCOMPOSICIÓN: | N/D |
| INTERVALO DE EXPLOSIVIDAD: | N/D |
| INFLAMABILIDAD: | El producto es inflamable. |
| PRESIÓN DE VAPOR (20°C): | N/D |
| DENSIDAD VAPOR (AIRE=1): | N/D |
| DENSIDAD (20°C): | 1,06 ± 0,03 g/cm ³ |
| SOLUBILIDAD EN AGUA (20°C): | Soluble en agua dulce y salada. |
| CONSTANTE DE HENRY (20°C): | N/D |
| COEF. DE REPARTO (logK _{o/w}): | N/D |
| VISCOSIDAD (20°C): | N/D |
| Log K _{oc} : | N/D |
| 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: | Índice de refracción: 1,391 ± 0,010 |

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 altas temperaturas y el contacto con metales. |
| 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, ácidos orgánicos, aldehidos, ditiocarbamatos, halógenos orgánicos, isocianatos, metales, peróxidos, epóxidos, agentes oxidantes y reductores fuertes. |

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|---------------------|---|
| VÍAS DE EXPOSICIÓN: | Inhalatoria, contacto dérmico y ocular. |
| EFFECTOS AGUDOS: | Inhalación: puede causar irritación en el tracto respiratorio. Contacto con la piel: puede causar quemaduras en la piel. Contacto con los ojos: puede causar quemaduras. Ingestión: puede causar quemaduras. |

CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:

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.

Mutagenicidad: No hay componentes en este producto que clasifiquen como mutágenos según el SGA.

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.

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.

STOT-SE: Puede causar efectos narcóticos, con somnolencia, mareos y vértigo.

STOT-RE: No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxicos para órganos diana tras exposiciones prolongadas o repetidas según el SGA.

Aspiración: No hay componentes de este producto que clasifiquen como peligrosos por aspiración según el SGA.

DATOS EN ANIMALES:

No hay información sobre la toxicidad del producto, pero se presentan estimaciones de toxicidad aguda.

ETA-DL50 oral (calc.): 300 - 2000 mg/kg

ETA-DL50 der (calc.): > 5000 mg/kg

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

Irritación dérmica (conejo, estim.): corrosivo

Irritación ocular (conejo, estim.): corrosivo

Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

| | |
|---------------|---|
| ECOTOXICIDAD: | No hay ensayos de ecotoxicidad realizados sobre el producto, pero se presentan cálculos de estimación de ecotoxicidad. ETA-CE50 (peces, calc., 96 h): < 1 mg/l ETA-CE50 (inv., calc., 48 h): < 1 mg/l |
|---------------|---|

ETA-CE50 (algas, calc., 72 h): < 1 mg/l
 ETA-CSEO (peces, calc., 14 d): 1 - 10 mg/l
 ETA-CSEO (inv., calc., 14 d): 1 - 10 mg/l

| | |
|--------------------------------|---|
| PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: | BIODEGRADABILIDAD (estimado): Algunos componentes del producto no son biodegradables, o se degradan con dificultad. PNEC (agua): N/D PNEC (mar): N/D PNEC-STP: N/D |
| BIOACUMULACIÓN: | BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D Este producto no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH. Este producto no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH. |
| MOVILIDAD: | CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D |
| 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: incineración.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Nombre Apropriado para el Transporte: | LÍQUIDO CORROSIVO INFLAMABLE, N.E.P. (contiene alquiltrimetilendiaminas de coco y 2-propanol) | |
| N° UN/ID: | 2920 |  |
| Clase de Peligro: | 8 (3) | |
| Grupo de Embalaje: | I | |
| Código de riesgo: | 883 | |
| Cantidad limitada y exceptuada: | ADR: 20 / CERO | R. 195/97: - |
| Disposiciones especiales: | 274 | 109; 130 |

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

| | | |
|--|---|---|
| Nombre Apropriado para Embarque: | LÍQUIDO CORROSIVO INFLAMABLE, N.E.P. (contiene alquiltrimetilendiaminas de coco y 2-propanol) | |
| N° UN/ID: | 2920 |  |
| Clase de Peligro: | 8 (3) | |
| Grupo de Embalaje: | I | |
| Instrucciones para aviones de pasajeros y carga: | Prohibido / 850; 0,5L | |
| Instrucciones para aviones de carga: | 854; 2,5L | |
| CRE: | 8F | |
| Disposiciones especiales: | A3 | |

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

| | |
|---|--|
| Proper Shipping Name: | LÍQUIDO CORROSIVO INFLAMABLE, N.E.P. (contiene alquiltrimetilendiaminas de coco y 2-propanol) |
| UN/ID N°: | 2920    |
| Clase de Peligro: | 8 (3) |
| Grupo de Embalaje: | I |
| EMS: | F-E, S-C |
| Estiba y manipulación: | Categoría C; SW1; SW2 |
| Segregación: | – |
| Contaminante Marino: | SI |
| Nombre para la documentación de transporte: UN2920; CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (contains coco alkyltrimethylenediamines and 2-propanol); Class 8 (3); PG I; MARINE POLLUTANT | |

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 | 2 |
| INFLAMABILIDAD | 2 |
| REACTIVIDAD | 0 |
| EFEECTO 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.3 - Actualización de frases y formato.

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: 3
Reemplaza a: 2
Elaborado por: CIQUIME

Fecha de Emisión: octubre de 2022
Aprobado por: PECOM SERVICIOS ENERGIA S.A.