YEDAR SOLUTIONS SAS

ULTRA SPOTCLEANER

HOJA DE SEGURIDAD

REFRIGERANTE PREMIUM ELC



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CÓDIGO: Q-FGI-194 **VERSIÓN:** 04 **VIGENTE DESDE:** 05/08/2025

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

IDENTIFICADOR SGA DEL PRODUCTO	**ULTRA SPOTCLEANER REFRIGERANTE PREMIUM ELC**
OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN	No disponible
USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUÍMICO Y RESTRICCIONES	**LÍQUIDO REFRIGERANTE**
DATOS SOBRE EL PROVEEDOR	QUIMEXCOL ZONA FRANCA S.A.S. Km 1.5 vía Briceño – Zipaquirá Vereda Verganzo S. Tibitoc Tocancipá – Cundinamarca
NÚMERO DE ATENCIÓN	Centro de Información de Seguridad sobre Productos Químicos CISPROQUIM Tel: 601-3846949 Servicio de atención de emergencias 24 horas

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Toxicidad aguda por vía oral: Categoría 4
Toxicidad órgano diana (Exposición única): Categoría 2
Peligro ambiental a corto plazo: No representa peligro
Peligros físicos: El producto no es peligroso en condiciones razonables de manejo

ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS



PALABRA DE ADVERTENCIA

ATENCIÓN

INDICACIONES DE PELIGRO

- **H302** - Nocivo en caso de ingestión.
- **H371** - Puede provocar daños en los órganos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

- **P201** - Pedir instrucciones especiales antes del uso.
- **P202** - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- **P260** - No respirar polvos, humos, gases, vapores o aerosoles.
- **P264** - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
- **P270** - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- **P280** - Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para ojos y cara.
- **P312** - Llamar un centro de toxicología o médico, si la persona se encuentra mal.
- **P405** - Guardar bajo llave.
- **P501** - Eliminar el contenido conforme a la reglamentación regional/nacional.

OTROS PELIGROS QUE NO CONDUCEN A UNA CLASIFICACIÓN

El contacto con el producto puede producir resequedad en la piel. Si el producto cae en los ojos puede producir irritación, manifestada como escozor y enrojecimiento.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

NOMBRE QUÍMICO	NO. CAS DE IDENTIFICACIÓN	RANGO DE COMPOSICIÓN, %
Agua	7732-18-5	40.0 – 60.0 %
Etilenglicol	107-21-1	40.0 – 60.0 %

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios necesarios

CONTACTO OCULAR	Lavar inmediatamente con agua al menos durante 15 a 20 minutos. Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los parpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. Si se presenta irritación, consultar con un oftalmólogo inmediatamente.
CONTACTO CON LA PIEL	Retirar el vestuario contaminado y lavar con bastante agua y jabón neutro. Si se presenta irritación, consultar al médico.
INGESTIÓN	Suministrar agua para enjuagar la boca. No induzca al vómito. Si se presenta vómito, reclinar al paciente hacia adelante o colocar sobre el lado izquierdo (posición cabeza abajo) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. Buscar asistencia médica inmediata.
INHALACIÓN	Si se producen efectos, sacar la persona a un área ventilada.

Síntomas/efectos más importantes agudos o retardados:

Efectos agudos etilenglicol: irritación de la piel y de las mucosas; efectos neurotóxicos, trastornos cardiovasculares, cambios metabólicos, daño renal. Efectos crónicos etilenglicol: aumento de la irritación de las mucosas.

Indicaciones de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso de tratamiento especial

Etilenglicol: los principales efectos tóxicos de etilenglicol cuando se traga, es daño renal y acidosis metabólica. La combinación de acidosis metabólica, variación en la presión osmótica y cristales de oxalato en la orina es una prueba de intoxicación con esta sustancia.

El edema pulmonar con hipoxemia se ha descrito en una serie de pacientes tras el envenenamiento con etilenglicol. Apoyo respiratorio con ventilación mecánica puede ser requerido.

Puede haber afectación de pares craneales en las últimas etapas de la toxicidad cuando se ingiere etilenglicol. En particular, los efectos reportados involucran los nervios craneales séptimo, octavo y noveno, que presentan parálisis facial bilateral, disminución de la audición y disfagia.

El etanol es un antídoto y su administración precoz puede bloquear la formación de metabolitos nefrotóxicos del etilenglicol en el hígado. El objetivo es conseguir rápidamente y mantener un nivel de etanol en sangre de aproximadamente 100 mg/dl, dando una dosis de carga de etanol seguido de una dosis de mantenimiento. La administración intravenosa de etanol es la ruta preferida. Los niveles de etanol en sangre deben revisarse con frecuencia. La hemodiálisis puede ser necesaria.

4-metil pirazol (fomepizol (R), un potente inhibidor de alcohol deshidrogenasa, se ha utilizado terapéuticamente para disminuir las consecuencias metabólicas de la intoxicación con esta sustancia. Fomepizol es más fácil de usar clínicamente que el etanol, no causa depresión del sistema nervioso central o hipoglicemia y requiere menos control que el etanol. Adicionalmente las modalidades terapéuticas que pueden disminuir las consecuencias adversas del metabolismo de etilenglicol son la administración simultánea de tiamina y piridoxina. En graves casos de sobredosis, le recomendamos consultar con los toxicólogos en su centro de control de envenenamiento.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS	Usar extintores multipropósito, rociador de agua, dióxido de carbono, espuma resistente al alcohol o polvo químico seco.
PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO QUÍMICO	El producto no se quemará, sin embargo, es posible la formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de monóxido de carbono y dióxido de carbono.
MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN TOMAR LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	Usar ropa protectora de cuerpo completo. Usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	Evitar el contacto con la sustancia. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Utilizar el equipo de protección individual apropiado (Ver sección 8).

PRECAUCIONES RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE	No es un producto peligroso para el ambiente.
MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA	Recoger la mayor cantidad del líquido derramado con material absorbente o con un material inerte seco y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Eliminar de acuerdo con las leyes estatales y locales. Mantener el personal no necesario y no protegido fuera del área.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TOMAR PARA GARANTIZAR UNA MANIPULACIÓN SEGURA	Evitar el contacto con la piel. Evitar el contacto con los ojos. Luego de manejar el producto, lavarse con agua y jabón. Absténgase de comer, beber, fumar durante el manejo del producto.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES	El producto es estable a temperatura ambiente. Conservar en envase original herméticamente cerrado en un lugar seco y ventilado.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

NOMBRE QUÍMICO	VALORES LIMITE UMBRAL (TLV)
Agua	No reporta (ACGIH).
Etilenglicol	TLV-TWA: 25 ppm y TLV-STEL: 50 ppm (vapor), 10 mg/m³ (aerosoles) (ACGIH).
Etilhexanoato de sodio	No reporta (ACGIH).

Controles técnicos apropiados

Utilizar ventilación general o local según sea necesario para mantener las exposiciones por debajo de los límites de exposición ocupacional. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/cara

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes para evitar salpicaduras.

Protección de la piel

Manipular con guantes de nitrilo, neopreno o PVC. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Desechar los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Protección de las vías respiratorias

Una adecuada ventilación en el sitio de trabajo es suficiente. Para operaciones en las que se supera un TLV NIOSH utilizar respirador aprobado con cartuchos para vapores orgánicos y polvo/niebla, prefiltros o un respirador con suministro de aire. Seleccionar y usar de conformidad con 29 CFR 1910.134 y buenas prácticas de higiene industrial. Para extinción de incendios, uso de aparatos autónomos de respiración.

Controles de exposición medioambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Líquido	Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No disponible
Color	Rojo fluorescente	Presión de vapor	No disponible
Olor	Característico	Densidad de vapor	No disponible
Umbral olfativo	No disponible	Densidad relativa	1.000 ± 0.005
pH	8.5 ± 0.5	Gravedad específica	No disponible
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible	Coeficiente de reparto: noctanol/agua	No disponible

Punto inicial e intervalo de ebullición	No disponible	Temperatura de autoinflamación	No disponible
Punto de inflamación	No disponible	Temperatura de descomposición	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible	Solubilidad en agua	Soluble
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica	Viscosidad	No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD	Reactividad con agua: Ninguna.
ESTABILIDAD QUÍMICA	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS	Reacciones con oxidantes fuertes, pueden generar calor.
CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE	Ninguna conocida.
MATERIALES INCOMPATIBLES	Evitar bases fuertes en altas temperaturas, ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes y materiales que reaccionen con compuestos hidroxilo.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS	Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

ULTRA SPOTCLEANER REFRIGERANTE PREMIUM ELC (Mezcla)	**Estimación de Toxicidad Aguda Oral (LD_{50}): ETA = 7798.08 mg/kg**
Agua	Toxicidad Aguda Oral (LD_{50}) = > 89800 mg/kg (GESTIS).
Etilenglicol	Toxicidad Aguda Oral (LD_{50}) = 4000 mg/kg en ratones (NITE JAPON). Toxicidad Aguda Dérmica (LD_{50}) = 2800 mg/kg en conejos (NITE JAPON). Toxicidad Aguda Por Inhalación (Polvos y nieblas) 4h LC_{50} = 2.7 mg/L (NITE JAPON).

Corrosión o irritación cutáneas

De acuerdo a la clasificación según el SGA no se prevé que la mezcla provoque corrosión o irritación cutánea. Los efectos irritantes del etilenglicol sin diluir sobre piel humana fueron de leves a insignificantes (prueba de parche, tiempo de exposición de una a ocho horas) (GESTIS).

Lesiones oculares graves/irritación ocular

De acuerdo a la clasificación según el SGA no se prevé que la mezcla provoque lesiones oculares graves o irritación ocular. En ojos humanos la contaminación por salpicaduras de etilenglicol provocó conjuntivitis (incluida inflamación de iris), pero no daños permanentes (GESTIS).

Sensibilización respiratoria o cutánea

De acuerdo a la clasificación según el SGA no se prevé que la mezcla produzca sensibilización respiratoria o cutánea. La aplicación de soluciones acuosas de 5% o 25% de etilenglicol en 11 sujetos provoco reacción alérgica severa en un sujeto (NITE JAPON). La aplicación de soluciones acuosas de 1% o 5% de etilenglicol en 10 sujetos provoco exantema en un sujeto (NITE JAPON).

Mutagenicidad en células germinales

De acuerdo a la clasificación según el SGA no se prevé que la mezcla produzca mutagenicidad en células germinales. Los estudios genotóxicos *in vitro e in vivo* disponibles no indican potencial mutagénico para el etilenglicol (GESTIS).

Carcinogenicidad

Ninguno de los componentes de la mezcla se encuentra aún clasificado por la IARC.

Toxicidad para la reproducción

De acuerdo a la clasificación según el SGA no se prevé que la mezcla produzca toxicidad para la reproducción. No hay motivos para temer un daño al embrión o feto en desarrollo cuando se cumplen los valores MAK (“Maximale Arbeitsplatzkonzentration”, concentración máxima en el lugar de trabajo) y BAT (“Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert”, valor biológico de tolerancia para agentes químicos) (GESTIS).

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única

De acuerdo a la clasificación según el SGA, la exposición al producto puede provocar daño a los órganos. Etilenglicol: en los seres humanos, los efectos tóxicos tras la ingestión oral se pueden dividir en tres etapas principales de la siguiente manera: en la Etapa 1 (0,5-12 horas después de la ingestión) efectos sobre el sistema nervioso central (intoxicación, letargo, convulsiones y coma) y alteraciones metabólicas (acidosis, hiperpotasemia, hipocalcemia), en la etapa 2 (12-24 horas después de la ingestión) efectos sobre el corazón

y los pulmones (taquicardia, hipertensión, acidosis metabólica grave con hiperventilación compensadora, hipoxia, insuficiencia cardíaca congestiva y síndrome de dificultad respiratoria del adulto), en la etapa 3 (24-72 horas después de la ingestión) se observaron toxicidades renales (depósito de oxalato de calcio, hematuria, necrosis tubular aguda e insuficiencia renal). Además, también hay un informe de que se estableció la Etapa 4, en la que los efectos observados 6-14 días después de la ingestión o más tarde, efectos neurológicos (incluida la parálisis facial, dificultad para hablar, pérdida de habilidades motoras y problemas de visión) además de efectos sobre el sistema nervioso central, que eran sugestivos de déficits de pares craneales (NITE JAPON).

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposiciones repetidas

De acuerdo a la clasificación según el SGA no se prevé que la exposición repetida a la mezcla produzca daño a los órganos.

Peligro por aspiración

De acuerdo a la clasificación según SGA, no se prevé que la mezcla presente peligro por aspiración.

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación

Poco probable bajo condiciones de uso recomendadas. Etilenglicol: debido a la baja presión de vapor en condiciones normales, la exposición a vapores solo es toxicológicamente relevante en relación con la manipulación de etilenglicol calentado. Sin embargo, en ciertas condiciones de trabajo, no debe descuidarse la posible aparición de aerosoles (GESTIS).

Ingestión

Poco probable bajo condiciones de uso recomendadas. Etilenglicol: las experiencias con casos de toxicidad en relación con etilenglicol indican una reabsorción muy rápida y efectiva. Experimentos cinéticos recientes en animales con ratas y ratones con EG marcado radiactivamente revelaron una reabsorción casi cuantitativa a través del tracto gastrointestinal (GESTIS).

Contacto con la piel

Poco probable bajo condiciones de uso recomendadas. Etilenglicol: estudios dérmicos cinéticos actuales arrojaron tasas de reabsorción mucho menores de lo esperado: Ratas, 1000 mg por kg de peso corporal: 24,8 %; ratones, misma dosis: aprox. 5 % tras seis horas de aplicación oclusiva. La rata reabsorbió solo < 1 % de una solución acuosa al 50 %. Debido a estos resultados, no se considera necesario asignar una indicación de peligro de forma sistemática (GESTIS).

Contacto con los ojos

Poco probable bajo condiciones de uso recomendadas. Etilenglicol: la contaminación por salpicaduras de etilenglicol provocó conjuntivitis (incluida inflamación de iris), pero no daños permanentes (GESTIS)

Otra información

Ninguna adicional disponible.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad

Nombre químico	Toxicidad
Agua	Sin datos disponibles.
Etilenglicol	EC_{50} de 24 h 10000 mg/L para crustáceo (*Daphnia magna*) CL_{50} de 7 días 10000 mg/L para pez (*Poecilia reticulata*) CL_{50} de 72 h > 1000 mg/L para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Persistencia y degradabilidad

Etilenglicol: tasa de hidroxilación atmosférica $7.76x10^{-12}$ cm^3/molécula*seg. Vida media de biodegradación calculada 7.59 días (CompTox). Vida media de fotooxidación en agua 267 días. Vida media aeróbica en agua 2 a 12 días. Vida media anaeróbica en agua 8 a 48 días. El etilenglicol se biodegrada fácilmente en agua. No se espera que se adsorba en los sedimentos (EnviChem).

Potencial de bioacumulación

Etilenglicol: factor de bioacumulación 10, 3 días, Leuciscus idus. 190, 1 día, *Chlorella fusca* (EnviChem).

Movilidad en el suelo

Coeficiente de adsorción del suelo calculado 2.92 L/kg (CompTox).

Otros efectos adversos

Ninguno conocido.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

MÉTODOS DE ELIMINACIÓN	Desechar el producto de acuerdo con las regulaciones locales, estatales/provinciales y las regulaciones federales. En ningún caso vierta directamente el producto, residuos o parte de él en desagües, suelo o algún cuerpo de agua.
ENVASES CONTAMINADOS	Para material no utilizado o contaminado, se recomienda enviar a un agente reciclador, recuperador o incinerador certificado. Para material contaminado se recomiendan las mismas opciones, aunque se requiere de una evaluación adicional. Cualquier práctica de desecho debe cumplir con todas las leyes y regulaciones nacionales. Consulte la entidad ambiental correspondiente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número UN	3082
Designación oficial de transporte de UN	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase UN	9 – MISCELÁNEO
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	El producto ni sus componentes se encuentran clasificados como peligrosos pare el medio ambiente acuático o marino por el código IMDG.
Precauciones especiales	Transportar en envases herméticos, resistentes a sustancias corrosivas. Evitar temperaturas extremas.
Transporte a granel	T4 – TP1 TP29

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

La clasificación de mercancías peligrosas se realiza de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado SGA de la Organización de las Naciones Unidas, sexta edición revisada (2015), adoptada mediante el Decreto 1496 de 2018 y Resolución 773 de 2021. Legislación Colombiana.

16. OTRAS INFORMACIONES

NFPA CÓDIGO DE PELIGRO



Salud: 2
Fuego: 1
Reactividad: 0
Especial: N.A.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

CAS #	Chemical Abstracts Service Number.
LC_{50}	Concentration of Material in air expected to kill 50% of a group of test animals. Concentración letal por inhalación.
LD_{50}	Lethal Dose expected to kill 50% of a group of test animals. Dosis letal, con la cual el 50% de las pruebas ocasionaron la muerte.
EC_{50}	Half maximal effective concentration. La concentración requerida para obtener un efecto del 50%.
OSHA	Occupational health and safety administration of the United States. Administración de seguridad y salud ocupacional de los Estados Unidos.
IARC	Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.
NFPA	Asociación Nacional de Protección contra el Fuego.
EPA	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.
NIOSH	Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
OMI	Organización Marítima Internacional.

DIN	Nomas de la Industria Alemana.
UN	Naciones Unidas.
W	No apagar con agua.
OXY	Oxidante.
SNC	Sistema nervioso central.
BASE DE DATOS CONSULTADAS	• GESTSI Substance Database • eChemPortal • Comptox • ETOX • EnviChem • Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices • Nite Japon
	El producto está fabricado para uso industrial únicamente.
NOTA	La información aquí contenida se suministra como información general sobre seguridad del producto y se basa en los conocimientos actuales. La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales u otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. Los datos suministrados en esta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.
CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES DE LA FDS	Clasificación y creación del Documento 14/08/2025
FECHA DE REVISIÓN	15/08/2025

