

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

G-FLUSH

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del producto: G-Flush (No Flamable)

Medios de Identificación: Psolvente y Agente de limpieza para sistemas de refrigeración y aire acondicionado en aerosol.

Tipo de Producto: Aerosol.

Uso recomendado de las sustancia química peligrosa o mezcla, y restricción de uso: N/A

Fabricante o importador:

GEFRIEREN, S.A. de C.V.

Boulevard Benito Juárez 10, San Mateo Cuauhtec, 54948 Tultitlán de Mariano Escobedo, Méx.

E – mail: ventas@gefrieren-gas.com

Tlf.: (55) 4550 43 03

www.gefrieren-gas.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Estado OSHA/HCS 2.1

Clasificación de la sustancia o de la mezcla: Aerosol.

Peligros Físicos:

- **Aerosololes Inflamables:** Categoría 0.
- **Gases a Presión:** Gas comprimido.

Peligros para la Salud:

- **Corrosión/Irritación cutánea:** Categoría 2.
- **Sensibilizadores Cutáneos:** Categoría 2.
- **Toxicidad sistémica específica de órganos:** Categoría 3, efectos narcóticos.
- **Peligro por Aspiración:** Categoría 3

Peligros para el medio Ambiente:

- **Medio Ambiente:** Clasificado.
- **Peligros definidos por OSHA:** No Clasificado.

Elementos de la etiqueta:



Atención

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. - Ninguno(a).
P273 Evitar su liberación al medio ambiente. - Ninguno(a). - Ninguno(a).
P501 Eliminar el contenido/recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
P502 Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.
Ninguna conocida.

H332: Nocivo en caso de inhalación
H402: Nocivo para los organismos acuáticos.
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Peligrosos para la capa de Ozono, **Categoría 0.**

Elementos Etiqueta:

No. CAS 156-60-5
No. CAS 431-89-0
No. CAS 406-58-6
No. CAS 124-38-9

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Sustancias/Mezclas: Mezcla

Nombre Químico	Cas No.	Concentración %
Trans Dicloroetileno	156-60-5	30
1,1,1,2,3,3,3 Heptafluoropropano	431-89-0	30
1,1,1,3,3 Pentafluorobutano	406-58-6	30
Dioxido de Carbono	124-38-9	10

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Ingestión

Si los síntomas persisten consultar a un médico. - Si la víctima está consciente: - Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. - No provocar el vómito

Inhalación

Llevar al aire libre a la persona afectada. - Oxígeno o respiración artificial si es preciso. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

Piel

Lavar con agua abundante y jabón. - Si los síntomas persisten consultar a un médico.

Ojos

Enjuagar cuidadosamente con abundante agua, también debajo de los párpados. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.

Notas para el doctor

Evitarse la administración de adrenalina u otras drogas simpatomiméticas similares, ya que puede producirse una arritmia cardiaca con un posible paro cardíaco posterior.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Medio de extinción apropiados:

Usar medidas de extinción que sean apropiadas al lugar y a sus alrededores.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

En presencia de una poderosa fuente de ignición, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. – Posible combustión de los gases/vapores mezclados con el aire en condiciones muy particulares (ver sección 9 y/o consultar al proveedor).

Temperatura de Autoinflamación:

No determinado.

Límite de inflamación/explosión:

Límite de inflamabilidad/explosión inferior: 5,60 %(v)

Límite de inflamabilidad/explosión superior: 17,70 %(v)

Recomendaciones para el personal de luchar contra Incendios:

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios –

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección. - Llevar un traje resistente a los productos químicos – Medidas especiales de protección para los bomberos - En caso de incendio, utilizar polvo o arena secos. – Manténganse el producto y los recipientes vacíos lejos del calor y de las fuentes de ignición.

6. MEDIDAS EN CASO DE FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Precauciones relativas al medio ambiente:

No debe liberarse en el medio ambiente
Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.
Informar a las autoridades responsables en caso de fuga de gases, o de entrada en los canales, suelos o alcantarillados.

Consejos para los Equipos de Emergencias:

- Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad.
- Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.
- Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.
- Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.
- Reprimir los gases/vapores/neblinas con material absorbente no combustible (arena, tierra de diatomeas, zeolitas)
- Evitar rociar el lugar del escape. - Ventilar la zona.

Precauciones relativas al medio ambiente:

- La descarga en el ambiente debe ser evitada.
- Informar las autoridades responsables en caso de fuga de gases, o de entrada en los canales, suelos o alcantarillados.

Métodos y material de contención y de limpieza:

- Contener el derrame.
- Empapar con material absorbente inerte.
- Evite que el producto penetre en el alcantarillado.
- Guardar en contenedores etiquetados correctamente.
- Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Consejos para el persona que no es de emergencia:

- Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
- Mantener alejado de los productos incompatibles.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que deben tomarse para una manipulación segura:

- Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
- Utilizar equipos de materiales compatibles con el producto.
- Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
- No utilizar instrumentos/herramientas que puedan hacer chispas.
- Trasvasar preferentemente por bomba o por gravedad.

Medidas de Higiene:

- Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad
- Ojos, botellas de lavado o estaciones de lavaojos en el cumplimiento de las normas aplicables.
- No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- Guardar en zonas protegidas para retener los derrames.
- Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.

- Mantener alejado de: Productos incompatibles
- Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
- Almacenar en un recipiente con venteo.
- Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.
- Guardar en contenedores etiquetados correctamente.

Usos específicos finales:

- Comunicarse con su proveedor para más información adicional.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parametros de Control.

Limites de Exposición Actual	8 hrs (TWA)	5 min (STEL)
1,1,1,3,3 Pentafluorobutano	No disponible	No disponible
Trans Dicloroetileno	200 ppm	No disponible
1,1,1,2,3,3,3 Heptafluoropropano	No disponible	No disponible

Medidas:

Una buena ventilación general debería ser suficiente para controlar la exposición de los trabajadores contaminados.

Protección Personal: Usar indumentaria de protección adecuada, guantes y protección para los ojos / la cara. Use guantes de aislamiento térmico cuando maneje gases licuados. En casos de insuficiencia de ventilación o donde la exposición a concentración de vapor sea muy alta úsese protección respiratoria adecuada con suministro de aire con presión positiva. No fume mientras manipule el producto.

Protección para los ojos:

- Respirador con un filtro de vapor (EN 141)
- Tipo de Filtro recomendado: AX
- Utilizar un respirador cuando las operaciones practicadas implican una exposición potencial al vapor del producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Olor/Aspecto:	Característico
Forma:	Líquido altamente volátil
Estado Físico:	Líquido
Color:	Incoloro
pH:	Neutro
Punto de Congelación:	-50 °C
Punto de Inflamación:	N.A.
Punto interbalo de ebullición:	48 °C
Índice de Evaporación: (acetato de butilo = 1)	Sin Datos Disponibles
Inflamabilidad (Sólido/Gas):	No aplica
Inflamabilidad (Líquidos):	No Flamable
Límite de Inflamabilidad/Explosión:	Vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Límites inferiores de explosividad: 9.7 % Límite de inflamabilidad/explosión inferior: 12.8 %
Masa Volumétrica:	Densidad Aparente: No aplicable.
Densidad de Vapor:	Sin Datos Disponibles
Presión de Vapor:	Sin Datos Disponibles.
Solubilidad:	Sin datos disponibles Solubilidad en otros disolventes: miscible con la mayoría de los disolventes orgánicos
Viscosidad:	Viscosidad, dinámica: Sin Datos
Propiedades Explosivas:	Sin Datos Disponibles
Propiedades Comburentes:	No considerado como Comburente
Peso Molecular:	Mezcla de varios componentes.
Energía mínima de ignición:	Sin Datos Disponibles.
Descomposición térmica:	>200°C

10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Reactividad: No está clasificado con peligro de reactividad

Posibilidades de reacciones peligrosas: Fuertes comburentes oxidantes, metales alcalinos y tierras de metales alcalinos pueden causar fuegos o explosiones.

Condiciones que se deben evitar: Calor, llamas y chispas.

Materiales no compatibles:

- Metales ligeros y/o alcalinos - Metales en polvo
- Metales alcalinotérreos
- Oxidantes

Reactividad:

- Riesgo de reacciones violentas.
- En presencia de una fuente de ignición, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Estabilidad Química:

- Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Productos de descomposición peligrosos:

- Fluoruro de hidrógeno (HF) gaseoso
- Cloruro de hidrógeno (HCl) gaseoso
- Fosgeno
- Fluorofosgeno
- Oxido de acetileno

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información Sobre los Efectos Toxicológicos.	
Toxicidad Aguda DL50:	50 ppm Vibrio Fischeri 30 min DL50 : 370 ppm Daphnia Magna 48 h
Toxicidad aguda por inhalación:	Sin Datos Disponibles
Toxicidad cutánea aguda:	Sin Datos Disponibles
Toxicidad aguda (otras vías de administración):	Sin Datos Disponibles
Corrosión o irritación cutánea:	Irrita la Piel
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritante ocular por exposición directa y vapores.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sin Datos Disponibles
Mutagenicidad/Genotoxicidad in vitro:	Las pruebas de los componentes no han demostrado que el 0.1 % sea identificado como probable, posible o confirmado carcinógeno por la IARC.
Genotoxicidad in vivo:	Las pruebas de los componentes no han demostrado que el 0.1 % sea identificado como probable, posible o confirmado carcinógeno por la IARC.

Carcinogenicidad:	Las pruebas de los componentes no han demostrado que el 0.1 % sea identificado como probable, posible o confirmado carcinógeno por la IARC.
Toxicidad para el Desarrollo/Teratogenicidad:	Sin Datos Disponibles
STOT:	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.
STOT/Exposición repetida:	Sin Datos Disponibles
Toxicidad por Aspiración:	Sin Datos Disponibles

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Biodegradación	
Biodegradabilidad:	Aeróbico No fácilmente biodegradable Degradación química
Potencial de Bioacumulación:	Factor de bioconcentración (FBC) Sin datos disponibles
Movilidad en el Suelo:	Coefficiente de adsorción (Koc)
Absorción:	Sin Datos Disponibles
Resultados de la Valoración PBT y mPmB:	Sin Datos Disponibles
Otros efectos Adversos:	Sin efectos adversos estudiados
Toxicidad	
Toxicidad aguda para Bacterias:	CL50 – 30 min: 50 mg/L - Vibrio fischeri
Toxicidad para las plantas acuáticas:	CE50 - 48 h: 370 mg/L - Alga: Daphnia magna
Persistencia y Degradabilidad	
Estabilidad en Agua:	Hidrólisis y fotólisis no significativas - agua/suelo

Fotodegradación:	Fotooxidación indirecta Sensibilizador: OH Aire
Productos de Degradación:	Dióxido de carbono (CO ₂) Ácido clorhídrico Ácido fluorhídrico Óxido de etileno

13. CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN

Métodos generales para su eliminación

Métodos para el tratamiento de Residuos

Destrucción/Eliminación:

- De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.
- Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.
- Debe incinerarse en una planta incineradora adecuada que esté en posesión de un permiso otorgado por las autoridades competentes.
- La incineradora debe estar provista de un sistema de neutralización o de recuperación de HF

Consejos de limpieza y eliminación del embalaje:

- Para evitar los tratamientos, utilizar siempre que sea posible un envase reservado para este producto.
- Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.

14. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Información de Transporte	
ADR:	No Regulado
IMDG:	No Regulado
IATA:	No Regulado
MERCOSUR:	Sin Datos Disponibles
DOT:	No Regulado
TDG:	Sin Datos Disponibles
RID:	No Regulado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Información de Inventario:	Estado:
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	Enumerado en el Inventario
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Enumerado en el Inventario
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Enumerado en el Inventario
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	Enumerado en el Inventario
United States TSCA Inventory	Enumerado en el Inventario
Mexico INSQ (INSQ)	En conformidad con el Inventario
Canadian Domestic Substances List (DSL)	Enumerado en el Inventario

16. OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las declaraciones:

- H332: Nocivo en caso de inhalación
- H402 Nocivo para los organismos acuáticos.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos empleados en esta hoja de seguridad:

- SAEL Límite de exposición aceptable.
- TWA Límite de exposición a largo plazo (periodo de referencia de 8 hrs TWA).

La información contenida en el presente se ofrece solamente como orientación para la manipulación de este material específico y ha sido preparada de buena fe por personal con altos conocimientos técnicos. La información no pretende ser exhaustiva y las condiciones de uso y manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales. La información contenida en el presente se ofrece de buena fe sin otorgarse garantías de ninguna índole, explícitas o implícitas. Gefrieren SA de CV no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios, las pérdidas, las lesiones o los daños consecuentes que puedan surgir como consecuencia del uso que se le dé a la información contenida en el presente o la confianza que se deposite en ella. Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada con información actual al momento en que se redactó.