



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN

1.1. Identificación

Forma del Producto:	Mezcla
Nombre Comercial:	Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)
Código del Producto:	8119

1.2. Uso Recomendado y restricciones de uso

Uso de la sustancia/mezcla:	Aditivo para Radiador
-----------------------------	-----------------------

1.3. Proveedor

Bardahl Manufacturing Corporation	Teléfono: +1 206-783-4851
1400 NW 52nd Street	Fax: +1 206-784-3219
P.O. Box 70607	www.bardahl.com
Seattle, WA 98107 - USA	Contacto: Jackie Leung

1.4. Número de Teléfono de Emergencia


Teléfono de Emergencia:	800-424-9300
-------------------------	--------------

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO(S)

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS-US	
Oral – toxicidad aguda, Categoría 4:	Dañino si es ingerido/tragado.
Piel – corrosión/irritación, Categoría 2:	Causa irritación en la piel.
Ojos – seria lesión/irritación, Categoría 2:	Causa irritación ocular seria.

2.2. Elementos de la etiqueta, incluyendo advertencias

Etiqueta GHS-US	
Pictogramas de peligro (GHS-US):	
Palabra de advertencia (GHS-US):	Advertencia
Indicaciones de peligro (GHS-US):	Dañino si es ingerido/tragado. Causa irritación en la piel. Causa seria irritación en los ojos.
Indicaciones preventivas (GHS-US):	Lavar las manos a fondo después de manipular este producto. No comer, beber o fumar cuando se esté usando este producto. Usar protección para los ojos, guantes protectores. Si es ingerido/tragado: Llamar al CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO si la persona siente malestar. Si está sobre la piel: Lavar con abundante agua. SI ESTÁ EN LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua por varios minutos. Remover los lentes de contacto, si la persona los lleva puestos, y si es fácil de ser retirados. Continúe enjuagando. Enjuagar la boca. Si ocurre irritación en la piel: Obtener consejo/atención médica. Si irritación en los ojos persiste: Obtener consejo/atención médica. Remover/quitar la ropa contaminada y lavarla antes de ser usada nuevamente. Eliminar el contenido y envase/contenedor en centros especializados autorizados de recolección de materiales peligrosos/especiales siguiendo las regulaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales.



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

2.3. Otros peligros que no resultan en clasificación

No se dispone de información adicional.

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS US)

No aplicable.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del Producto	%	Clasificación GHS-US
Isopropyl Alcohol (Alcohol Isopropílico)	CAS-No. 67-63-0	5 – 10	Líquido Inflamable 2, H225 Irritación Ojos 2, H319 STOT SE 3, H336

Texto completo de las clases de peligros y advertencias-H: ver sección 16

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Primeros auxilios – medidas generales	Llamar al centro de control de envenenamiento o a un médico si la persona siente malestar.
Primeros auxilios después de inhalación:	Mover la persona hacia un lugar con aire fresco y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Primeros auxilios después de contacto con piel:	Lavar la piel con abundante agua. Remover la ropa contaminada. Si ocurre irritación de la piel: Obtener atención/asistencia médica.
Primeros auxilios después de contacto con los ojos:	Enjuagar cuidadosamente con agua por varios minutos. Remover los lentes de contacto, si la persona los lleva puestos, y si es fácil de ser retirados. Si la irritación en los ojos continúa: Obtener atención/asistencia médica.
Primeros auxilios después de ingestión:	Enjuagar la boca. Llamar al centro de control de envenenamiento o a un doctor si la persona siente malestar.

4.2. Síntomas y efectos principales (agudos y retardados)

Síntomas/efectos después de contacto con la piel:	Irritación.
Síntomas/efectos después de contacto con los ojos:	Irritación de los ojos.

4.3. Atención médica inmediata y tratamiento particular (en caso sea necesario)

Tratar de acuerdo a los síntomas

SECCIÓN 5 MEDIDAS EN CASO DE FUEGO/INCENDIO

5.1. Medios de extinción apropiados y no apropiados

Medios de extinción apropiados: Agua en spray/nebulizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de Carbono.

5.2. Peligros específicos derivados del producto químico

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: Humos tóxicos podrían ser liberados.

5.3. Equipo especial de protección y precauciones para los bomberos

Protección durante la extinción de incendios: No intentar combatir incendios sin usar el equipo de protección adecuado. Aparato respiratorio autónomo/autosuficiente. Equipo completo de ropa protectora.



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

- 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
- 6.1.1. Para personal que no forma parte del grupo de emergencias
Procedimientos de emergencia: Ventilar el área del derrame/fuga. Evitar contacto con los ojos y piel.
- 6.1.2. Para el personal de emergencias
Equipo de protección: No intentar de tomar acción sin usar el equipo de protección adecuado. Para mayor información, ver la sección 8: "Control de Exposición/Protección personal".
- 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente
Evitar su liberación al medio ambiente.
- 6.3. Métodos y materiales para contención y limpieza
Métodos de limpieza: Recoger el líquido derramado usando un material absorbente.
Otra información: Desechar los materiales o residuos sólidos en centros autorizados.
- 6.4. Referencia a otras secciones
Para mayor información, ver sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 7.1. Precauciones para una manipulación segura
Precauciones para manipulación segura: Asegurar buena ventilación de área de trabajo. Evitar contacto con ojos y piel. Usar equipo de protección individual.
Medidas de higiene: Lavar ropa contaminada antes de usar nuevamente. No comer, beber o fumar cuando se esté usando este producto. Lavar siempre las manos después de manipular el producto.
- 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad
Condiciones de almacenamiento: Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener fresco/frío.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN – PROTECCIÓN PERSONAL

- 8.1. Parámetros de control

Radiator Super Flush
No información adicional disponible.

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)		
USA – ACGIH - Límites de exposición ocupacional		
Nombre local	2-Propanol	
ACGIH OEL TWA [ppm]	200 ppm	
ACGIH OEL STEL [ppm]	400 ppm	
Observación (ACGIH)	Eye & URT irr; CNS impair	

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)		
USA – OSHA - Límites de exposición ocupacional		
Nombre local	Isopropyl Alcohol	
OSHA PEL TWA [1]	980 mg/m3	
OSHA PEL TWA [2]	400 ppm	



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:	Asegurar que haya buena ventilación en el área de trabajo.
Controles de exposición al medio ambiente:	Evitar su liberación al medio ambiente.

8.3. Medidas de protección individual / Equipo de protección personal

Protección para las manos:	Guantes de protección.
Protección para los ojos:	Gafas/lentes de seguridad/protección.
Protección para la piel y el cuerpo:	Usar ropa de protección adecuada.
Protección para las vías respiratorias:	En caso de insuficiente ventilación, usar equipo respiratorio apropiado.
Símbolo(s) de equipo de protección individual:	



SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/Estado:	Líquido
Color:	Transparente
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	No información disponible
pH:	10 – 11
Punto de fusión:	No aplicable
Punto de congelación:	No información disponible
Punto de ebullición:	100 °C
Punto de inflamación:	No información disponible
Ratio de evaporación relativa (acetato de butilo = 1):	No información disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Presión de vapor:	No información disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C:	No información disponible
Densidad relativa:	1.025
Solubilidad:	Soluble en agua.
Coefficiente de partición: N-Octanol/Agua (Log Pow)	No información disponible
Temperatura de auto-ignición:	No información disponible
Temperatura de descomposición:	No información disponible
Viscosidad, cinemática:	No información disponible
Viscosidad, dinámica:	No información disponible
Límites de explosión:	No información disponible
Propiedades explosivas:	No información disponible
Propiedades comburentes:	No información disponible

9.2. Otra información

No información adicional disponible	
-------------------------------------	--

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Este producto no es reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.	
---	--

10.2. Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales.	
------------------------------------	--



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna bajo condiciones recomendadas de almacenamiento y manipuleo (ver sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

No información adicional disponible

10.6. Productos peligrosos de descomposición

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, productos de descomposición peligrosos no deberían ser generados.

SECCIÓN 11

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral):	Dañino si es ingerido/tragado
Toxicidad aguda (dermal):	No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación):	No clasificado

Radiator Super Flush

ATE US (oral)	500 mg/kg peso corporal
---------------	-------------------------

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)

LD50 Rata, oral	5840 mg/kg peso corporal (Equivalente o similar a OECD 401, Rata, Valor experimental, Oral, 14 días)
LD50 Conejo, dérmico	12882 mg/kg peso corporal (Equivalente o similar a OECD 402, 24 h, Conejo, Valor experimental, Valor convertido, Dérmico, 14 días)
LC50 Rata, inhalación [ppm]	> 10000 ppm (Equivalente o similar a OECD 403, 6 h, Rata, Masculino/femenino, Valor experimental, Inhalación (vapores), 14 días)
ATE US (oral)	5840 mg/kg peso corporal
ATE US (dérmico)	16400 mg/kg peso corporal

Piel – corrosión/irritación:	Causa irritación en la piel pH: 10 - 11
Ojos – lesión/irritación seria:	Causa seria irritación en ojos pH: 10 – 11
Sensibilización respiratoria o de la piel:	No clasificado
Mutagenicidad en células germinales:	No clasificado
Carcinogenicidad:	No clasificado
Toxicidad para la reproducción:	No clasificado
STOT-exposición única:	No clasificado

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)

STOT- exposición única	Puede causar somnolencia o mareos
------------------------	-----------------------------------

STOT-exposición repetida:	No clasificado
Peligro por aspiración:	No clasificado
Viscosidad, cinemática:	No información disponible
Síntomas/efectos después de contacto con piel:	Irritación
Síntomas/efectos después de contacto con ojos:	Irritación en ojos

SECCIÓN 12

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Ecología – general:	El producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos, ni de causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.
---------------------	---



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)	
LC50 - Peces [1]	9640 - 10000 mg/l (Equivalente o similar a OECD 203, 96 h, Pimephales promelas, Sistema de circulación, Agua dulce, Valor experimental, Letal)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradable en el suelo. Biodegradable en el suelo bajo condiciones anaeróbicas. Fácilmente biodegradable en agua.
Demanda bioquímica de oxígeno (BOD)	1.19 g O ₂ / g sustancia
Demanda química de oxígeno (COD)	2.23 g O ₂ / g sustancia
ThOD	2.4 g O ₂ / g sustancia

12.3. Potencial de bioacumulación

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)	
Coeficiente de partición: n-octanol/agua (Log Pow)	0.05 (Enfoque de peso de evidencia, 25° C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial para bioacumulación (Log Kow < 4).

12.4. Movilidad en el suelo

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)	
Tensión superficial	No información disponible (prueba no realizada)
Ecología – suelo	Gran movilidad en el suelo.

12.5. Otros efectos adversos

No información adicional disponible

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos de eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos: Eliminar envases/contenedores siguiendo las regulaciones de reciclaje del recolector autorizado asignado.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

De acuerdo con el Departamento de Transporte / Transporte de Mercancías Peligrosas / IMDG / IATA

14.1. Número UN

No regulado para el transporte

14.2. Designación oficial de transporte/embarque – UN

Nombre de Embarque Apropiado (DOT):	No aplicable
Nombre de Embarque Apropiado (TDG):	No aplicable
Nombre de Embarque Apropiado (IMDG):	No aplicable
Nombre de Embarque Apropiado (IATA):	No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

DOT	Clase(s) de peligro para el transporte (DOT):	No aplicable
TDG	Clase(s) de peligro para el transporte (TDG):	No aplicable
IMDG	Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG):	No aplicable
IATA	Clase(s) de peligro para el transporte (IATA):	No aplicable



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

14.4. Grupo de embalaje/empaque

Grupo de embalaje (DOT):	No aplicable
Grupo de embalaje (TDG):	No aplicable
Grupo de embalaje (IMDG):	No aplicable
Grupo de embalaje (IATA):	No aplicable

14.5. Peligros ambientales

Otra información:	No se dispone de información suplementaria.
-------------------	---

14.6. Precauciones especiales para el usuario

DOT:	No información disponible
TDG:	No información disponible
IMDG:	No información disponible
IATA:	No información disponible

14.7. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN DE REGLAMENTO

15.1. Regulaciones federales de EE.UU.

Isopropyl Alcohol (67-63-0) (Alcohol Isopropílico)

Listado en el inventario de TSCA de EE.UU. (Ley de Control de Sustancias Tóxicas)

Sujeto a los requisitos de información de la Sección 313 de SARA de los Estados Unidos

15.2. Regulaciones internacionales

CANADA:	No se dispone de información adicional.
Regulaciones de la Unión Europea:	No se dispone de información adicional.
Regulaciones Nacionales:	No se dispone de información adicional.

15.3. Regulaciones estatales de EE.UU.

Componente		Regulación Estatal o Local
Isopropyl Alcohol (Alcohol Isopropílico)	(67-63-0)	Estados Unidos – New Jersey –Derecho a saber lista de sustancias peligrosas

SECCIÓN 16 INFORMACIÓN ADICIONAL

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Fecha de revisión: 23-Febrero-2021

Abreviaciones y acrónimos

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores)
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
ATE	Acute Toxicity Estimate (Estimación de toxicidad aguda)
BCF	Bioconcentration factor (Factor de bioconcentración)
BLV	Biological limit value (Valor límite biológico)
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD) (Demanda bioquímica de oxígeno (DBO))
COD	Chemical oxygen demand (COD) (Demanda química de oxígeno (DQO))
DMEL	Derived Minimal Effect level (Nivel de efecto mínimo derivado)



Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

DNEL	Derived-No Effect Level (Nivel derivado sin efecto)
EC-No.	European Community number (Número de la comunidad europea)
EC50	Median effective concentration (Concentración efectiva media)
EN	European Standard (Estándar europeo)
IARC	International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)
IATA	International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales)
LC50	Median lethal concentration (Concentración letal media)
LD50	Median lethal dose (Dosis letal media)
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level (Nivel más bajo de efectos adversos observados)
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration (Concentración de efectos adversos no observados)
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level (Nivel de efectos adversos no observados)
NOEC	No-Observed Effect Concentration (Concentración de efecto no observado)
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development (Organización para la cooperación económica y el desarrollo)
OEL	Occupational Exposure Limit (Límite de exposición ocupacional)
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic (Tóxico bioacumulativo persistente)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Concentración prevista sin efecto)
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Regulaciones referentes al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril)
SDS	Safety Data Sheet Hoja de Datos de Seguridad
STP	Sewage treatment plant (Planta de tratamiento de aguas residuales)
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD) (Demanda teórica de oxígeno (ThOD))
TLM	Median Tolerance Limit (Límite de tolerancia mediana)
VOC	Volatile Organic Compounds (Compuestos orgánicos volátiles)
CAS-No.	Chemical Abstract Service number (Número del Servicio de Resúmenes Químicos/ Número CAS)
N.O.S.	Not Otherwise Specified (No especificado de otra forma)
VPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative (Muy persistente y muy bioacumulativo)
ED	Endocrine disrupting properties (Propiedades disruptivas endocrinas)



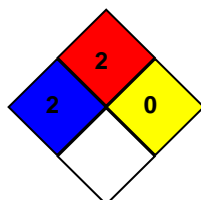
Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet)

Conforme al Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes, 26 de Marzo de 2012 / Reglas y Regulaciones

Radiator Super Flush (Limpiador para Radiador)

Fecha de Emisión: 04-May-2017 Fecha de Revisión: 23-Feb-2021 Reemplaza: 27-Aug-2020 Versión: 1.5

NFPA peligro para la salud:	2	Materiales que, bajo condiciones de emergencia, pueden causar incapacidad temporal o lesión residual.
NFPA peligro de incendio:	2	Materiales que deben ser moderadamente calentados o expuestos a relativamente altas temperaturas ambientales antes que ignición pueda ocurrir.
NFPA peligro de reactividad:	0	Materiales normalmente estables, incluso bajo condiciones de fuego.



Clasificación de Peligro

Salud:	2	Peligro moderado – Puede producirse lesión temporal o leve.
Inflamabilidad:	2	Peligro moderado – Materiales que deben calentarse moderadamente o ser expuestos a temperaturas de ambiente altas antes de que ignición ocurra. Incluye líquidos con punto de inflamación igual o por encima de 100 F pero inferior a 200 F. (Clases II y IIIA).
Físico:	0	Peligro mínimo – Materiales normalmente estables, incluso bajo condiciones de fuego y que NO reaccionan con agua, no se polimerizan, descomponen, condensan o reaccionan espontáneamente. No son explosivos.

Safety Data Sheet (SDS), USA

Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad el describir el producto únicamente con fines de salud, seguridad y requisitos sobre el medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna propiedad/característica específica del producto.