

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01
Fecha de emisión: 01-03-2024
Fecha de revisión: 01-03-2024
Página 1 de 8

Sección 1. Identificación del producto

Datos sobre el producto

Nombre del producto: Refrigerante G11 Febi.

Número CAS: No determinado

Uso recomendado del producto: Anticongelante

Sinónimos: No determinado

Datos del fabricante, importador o distribuidor

Nombre de la compañía: Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dirección: Wilhelmstr. 47, 58256 Ennepetal / ALEMANIA

Teléfono en caso de emergencias: +49 (0)89-19240 (24h) (solamente en inglés).

Sección 2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Acute Tox. 4: H302 Nocivo en caso de ingestión.

STOT RE-2: H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Elementos de etiquetado SGA

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro

Peligros físicos: No está clasificado como un peligro físico según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

Peligros para la salud: H302 Nocivo en caso de ingestión.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligros medioambientales: No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

Consejos de prudencia

Prevención: P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P260 No respirar los vapores.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01
Fecha de emisión: 01-03-2024
Fecha de revisión: 01-03-2024
Página 2 de 8

- Intervención:

P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un Centro de Toxicología / médico / si la persona se encuentra mal.
P314 Consultar a un médico en caso de malestar.
- Almacenamiento:

Sin frases de prudencia.
- Eliminación:

P501 Eliminar el contenido / el recipiente en una instalación de tratamiento y eliminación de desechos apropiada de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables y con las características del producto en el momento de la eliminación

Sección 3. Composición/información sobre los componentes

Producto	CAS	%
Etanodiol	107-21-1	90 - 95
Potassium isononanoate	84501-71-3	1 - < 2,5
metil-1H-benzotriazol	29385-43-1	0,1 - < 0,3

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos:

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico
- Contacto con la piel:

En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón.
Si persiste la irritación dérmica, acudir al médico.
- Inhalación:

Procurar respirara aire fresco.
Acudir al médico en caso de molestias.
- Ingestión:

Requerir inmediatamente ayuda médica.
Enjuagar la boca y a continuación, beber agua en cantidad.
No provocar el vómito.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

No determinados

Nota para el médico:

En caso de ingestión o bien de vómito, peligro de aspiración pulmonar. Tratamiento sintomático. Presentarle al médico la ficha de datos de seguridad.

Sección 5. Medidas de lucha contra de incendios

- Medios de extinción adecuados:

Espuma, polvo extintor, agua pulverizada, dióxido de carbono
- Riesgos específicos que surgen de la sustancia química:

Peligro de formación de productos de pirólisis tóxicos, monóxido de carbono (CO)
- Productos de combustión peligrosos:

No hay datos disponibles.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01
Fecha de emisión: 01-03-2024
Fecha de revisión: 01-03-2024
Página 3 de 8

Equipo de protección y precauciones para bomberos: Utilizar aparato respiratorio autónomo.
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales: En caso de derrame de producto, peligro extremo de resbalones.
Forma con agua capas resbaladizas.
Evitar que se extienda superficialmente (p.ej. por medio de diques o barreras para aceite).
Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

Manejo de derrames: Recoger con material absorbente (p.ej. arena, ligante universal, tierra de diatomeas).
Eliminar el material recogido de forma reglamentaria.

Informes: Informe sobre derrames a autoridades locales.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

Información general sobre el manejo: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
Protección preventiva de la piel con pomada protectora.
Lavar las manos antes de descansos y al final de la jornada.
Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Condiciones de almacenamiento: Guardar siempre en el recipiente original.
Asegurar que no pueda penetrar en el suelo.
No almacenar junto con productos de alimentación humana y con productos de alimentación animal.
No almacenar junto con oxidantes.
Mantener herméticamente cerrados los recipientes.
Guardar los recipientes en un lugar bien ventilado.
Proteger del calentamiento/sobrecalentamiento.

Sección 8. Controles de exposición y protección personal

Parámetros de control

TLV-TWA (ACGIH): Etanodiol: Exposición Diaria: 20 ppm, 52 mg/m³, VLI, vía dérmica.

Consideraciones generales:

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Asegure la ventilación adecuada en el lugar de trabajo.
Los procedimientos de medición para la realización de mediciones en el puesto de trabajo deben cumplir con las exigencias de rendimiento de la norma DIN EN 482. Las recomendaciones se mencionan por ejemplo en el listado de sustancias peligrosas del IFA.

Medidas de protección personal

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Protección visual:	Gafas protectoras
Protección de las manos:	Las indicaciones son recomendaciones. Por favor, para más información póngase en contacto con el proveedor de los guantes.> 0,4 mm; Caucho nitrilo, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Protección respiratoria:	Protección respiratoria en caso de altas concentraciones. Durante corto tiempo puede usarse equipo respiratorio con filtro P2. (DIN EN 143)
Protección corporal:	Ropa ligera de protección
Consideraciones de higiene:	Lávese las manos y cualquier parte expuesta de la piel, después de manipular el producto.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia (color, aspecto físico, forma).	Líquido azul oscuro
Olor.	Suave
Umbral de olor.	No determinado
Estado físico.	Líquido
Peso molecular.	No determinado
Fórmula molecular.	No determinado
pH.	7,5 - 8,5 (50%)
Punto de congelación o fusión.	No determinado
Porcentaje de evaporación.	No determinado
Punto inicial y rango de ebullición.	No determinado
Punto de inflamación.	> 100 °C (DIN 51758))
Tasa de evaporación.	No determinado
Inflamabilidad.	No determinado
Límite sup/inf de inflamabilidad o explosión.	No determinado
Presión de vapor.	No determinado
Densidad de vapor.	No determinado
Gravedad específica o densidad relativa.	No determinado
Solubilidad.	Miscible en agua
Coefficiente de reparto: n- octanol/agua.	No determinado
Temperatura de autoignición.	No determinado
Temperatura de descomposición.	No determinado
Valor de calor.	No determinado
Tamaño de partícula.	No determinado
Contenido de compuestos orgánicos volátiles.	No determinado
Punto de ablandamiento.	No determinado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01
Fecha de emisión: 01-03-2024
Fecha de revisión: 01-03-2024
Página 5 de 8

<i>Viscosidad.</i>	No determinado
<i>Densidad aparente.</i>	No determinado
<i>Porcentaje de volatilidad.</i>	No determinado
<i>Concentración del vapor saturado.</i>	No determinado

Sección 10. Estabilidad y reactividad

<i>Reactividad:</i>	No se conocen reacciones peligrosas si se utiliza según lo previsto.
<i>Estabilidad química:</i>	Es estable bajo condiciones ambientales normales (temperatura ambiente).
<i>Posibilidad de reacciones:</i>	Reacciones con ácidos, álcalis y oxidantes.
<i>Condiciones que deben evitarse:</i>	Temperaturas altas, llamas, chispas y luz solar directa.
<i>Materiales incompatibles:</i>	Oxidante Ácidos.
<i>Productos peligrosos de descomposición:</i>	Ninguno conocido (Ninguno esperado).

Sección 11. Información toxicológica

Síntomas de exposición

<i>Contacto con los ojos:</i>	No determinado
<i>Contacto con la piel:</i>	No determinado
<i>Inhalación:</i>	No determinado
<i>Ingestión</i>	No determinado

Efectos inmediatos, tardíos o crónicos

<i>Toxicidad aguda oral:</i>	Etanodiol: LD50, oral, Rata, 7712 mg/kg bw. Etanodiol: LD50, dermal, Ratón, > 3500 mg/kg bw
<i>Corrosión/irritaciones cutáneas:</i>	No irritante.
<i>Lesiones oculares graves/irritación ocular:</i>	No irritante.
<i>Sensibilización respiratoria o cutánea:</i>	No sensibilizante
<i>Mutagenicidad en células germinales:</i>	En base a las informaciones disponibles, los criterios de clasificación no se han cumplido.
<i>Carcinogenicidad:</i>	En base a las informaciones disponibles, los criterios de clasificación no se han cumplido.
<i>Toxicidad para la reproducción:</i>	En base a las informaciones disponibles, los criterios de clasificación no se han cumplido.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01
Fecha de emisión: 01-03-2024
Fecha de revisión: 01-03-2024
Página 6 de 8

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:	Con base a las informaciones disponibles, los criterios de clasificación no se han cumplido.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición repetida:	No se disponen de datos toxicológicos del producto completo. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Método de cálculo
Peligro por aspiración:	En base a las informaciones disponibles, los criterios de clasificación no se han cumplido.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad:	Etanodiol: LC50, (28d), pez, 1,5 g/L LC50, (3d), pez, 72.86 g/L
Persistencia y degradabilidad:	Aunque se lo considera como potencialmente biodegradable.
Potencial de bioacumulación:	No hay información disponible.
Movilidad en el suelo:	No hay información disponible.
Otros efectos adversos:	Los datos de toxicidad especificados de los componentes han sido puestos a disposición por los fabricantes de las materias primas.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Los materiales de desecho deben eliminarse teniendo en cuenta la directiva de residuos 2008/98/CE y los reglamentos nacionales y regionales. Para este producto no se puede estipular un número de código de residuos de acuerdo con el Catálogo Europeo de Residuos (Lista Europea de Residuos), ya que sólo el uso previsto del usuario permite una clasificación. Dentro de la UE, el número de códigos de residuos debe estipularse en conciliación con la empresa responsable de la eliminación de residuos.

Sección 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera

Número UN:	No regulado
Clase:	No determinado.
Descripción:	No determinado
Tipo de embalaje:	No determinado

Transporte aéreo

Número UN:	No regulado
Clase:	No determinado.
Descripción:	No determinado
Tipo de embalaje:	No determinado

Transporte marítimo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01
Fecha de emisión: 01-03-2024
Fecha de revisión: 01-03-2024
Página 7 de 8

Número UN:	No regulado
Clase:	No determinado.
Descripción:	No determinado
Tipo de embalaje:	No determinado

Sección 15. Información sobre la reglamentación

Reglamentación gubernamental en Colombia:

Resolución 773:2021. Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetados de productos químicos en los lugares de trabajo y dicta otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 312:2019 art 33. Las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320:1996, el Decreto 1496:2018 y demás normativa vigente sobre la materia.

Decreto 1496:2018. Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Decreto 1076:2015. Artículos pertenecientes al numeral 2.2.6.1.1 reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral.

Decreto 1079:2015. Artículos pertenecientes al numeral 2.2.1.7.8 reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución 1223:2014. Requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.

Ley 55:1993. Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

Ley 29:1992. Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Resolución 2400:1979. Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Ley 9:1979. Código Sanitario Nacional. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

NFPA 704:2012. Sistema normativo para la identificación de los peligros de materiales para respuesta a emergencias.

NTC 4435:2010. Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.

NTC 4532:2010. Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.

NTC 1692:2012. Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado, rotulado.

Reglamentación internacional:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Refrigerante G11

Versión: 01

Fecha de emisión: 01-03-2024

Fecha de revisión: 01-03-2024

Página 8 de 8

Tenga en cuenta las reglamentaciones locales o nacionales para la manipulación, almacenamiento y transporte de este producto.

Sección 16. Otras informaciones

Fuentes de información:

Ficha de Datos de Seguridad FDS original del producto Refrigerante G11 Febi, producido por Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG.

Portal global de información sobre sustancias químicas – e-CHEM-PORTAL.

Portal del Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional del Seguro Social Alemán de Accidentes – IFA, a través del sistema de información sobre sustancias peligrosas—GESTIS.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.

Aclaración:

Esta Ficha de Datos de Seguridad fue transcrita teniendo en cuenta la FDS de un producto de composición similar y se utilizará exclusivamente como referencia, para información exacta consulte la FDS original del producto. Esta información documentada cumple con todas las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 (2011-01-19). Se recomienda que las personas que manipulan este producto lean con atención la información contenida en esta FDS, con ello se intenta informar a los trabajadores sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

--- Fin de la Ficha de Datos de Seguridad ---