



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD REFRIGERANTE ANTIFREEZE AMIC-N CONFORME REGLAMENTO (CE) N° 453/210

### Seccion 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la

#### 1.1.- Identificador del Producto

- Nombre Comercial : AMIC - N
- Numero del Material 107601

#### 1.2.- Usos Pertinentes identificados de la sustancia y de la mezcla y usos desaconsejados

- Usos Relevantes identificados de la sustancia o mezcla : Ramo
  - Industrial: Líquidos Funcionales
  - Tipo de Uso Refrigerante.
- Escenarios de exposición: Ver sección 15.2

#### 1.3.- Datos del Proveedor de la ficha de datos de seguridad

- Identificación de la Sociedad o Empresa : AMIC CHILE LTDA.
- Viana 669 of.02 fono (56-32) 319 45 81
- [www.AMICCHILE.cl](http://www.AMICCHILE.cl)
- Viña del Mar - V Región - Chile

#### 1.4.- Teléfono de Emergencia

- +56 9 6846 6521

### Seccion 2. Identificación de los peligros

#### 2.1- Clasificación de la sustancia o mezcla

Viana 669 of.02 fono (56-32) 319 45 81 [www.AMICCHILE.cl](http://www.AMICCHILE.cl)  
Viña del Mar - V Región - Chile



AMIC – CHILE

**Clasificación según Reglamento CLP (Reglamento (CE) n ° 1272/2008, y posteriores enmiendas)**

Clase de peligro	Categoría de peligro	Frase H
Toxicidad aguda	Categoría 4	Nocivo en caso de ingestión.

**Clasificación según Directiva CE (67/548/CEE o 1999/45/CE, y posteriores enmiendas)**

Categoría de peligro/Categoría	Símbolo de peligro	Frases R
	Nocivo	Nocivo por ingestión.

**2. 2.- Elementos de la Etiqueta**

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Etiquetado de acuerdo con las Directivas CE (67/548/CEE o 1999/45/CE, y posteriores enmiendas).**

Requiere etiqueta, El producto está clasificado por el método convencional (método de cálculo) de la Directiva de preparados (1999/45/CE).

Símbolos/Indicaciones de peligro



Nocivo Frases

Nocivo por ingestión.

Manténgase fuera del alcance de los niños.  
Evítese el contacto con los ojos y la piel.

**2.3.- Otros Peligros**

No se conocen peligros adicionales, excepto aquellos derivados del etiquetado.



AMIC – CHILE

## Sección 3 Composición/ Información sobre los componentes

### 3.1.- Mezclas

#### Características químicas:

Monoetilenglicol, 1,2-etanodiol e inhibidores

#### Componentes peligrosos:

##### Etilenglicol

Concentración:  $\geq 90 - \leq 95 \%$

No. CAS : 107-21-1

Número CE: 203-473-3

No. INDEX : 603-027-00-1

REACH-Nº Reg. (Art. 20.3): 01-2119456816-28, 01-2119456816-28-0000, 01-2119456816-28-0003, 01-2119456816-28-XXXX

#### Clasificación de sustancia peligrosa CE

Xn	Nocivo	R 22
----	--------	------

#### Clasificación SGA CE

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)	Categoría 2	H373
Toxicidad aguda	Categoría 4	H302

Los textos de las frases R se encuentran en el capítulo 16 El texto de las frases H se muestra en la sección 16.

## Sección 4 Primeros Auxilios.

### 4.1.- Descripción de los primeros auxilios



## AMIC – CHILE

### Indicaciones Generales

- Quitarse inmediatamente toda la ropa manchada o empapada

### En caso de Inhalacion

- Si se siente molestias, acudir al medico

### En caso de contacto de la piel

- Lavar la zona afectada inmediatamente con abundante agua

### En caso de contacto con los ojos

- Lavar cuidadosamente y a fondo con abundante agua y acudir al medico.

### En caso de ingestion

- Requerir inmediatamente de atencion medica.

## 4.2.- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

### Sintomas

- Hasta la fecha no se conocen sintomas

### Riesgos

- Ningun peligro conocido hasta ahora

## 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

### Tratamiento

- Tratamiento sintomatico



AMIC – CHILE

## Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

#### Medios de extinción

**adecuados:** Agua pulverizada  
Espuma resistente a alcoholes  
Dióxido de carbono  
Polvo extintor

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio, los gases de combustión determinantes del peligro son: Monóxido de carbono ( CO ) Gases nitrosos (NOx)

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios:** Utilizar aparato respiratorio autónomo.

## Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Procurar ventilación suficiente.  
Llevar protección personal adecuada.



AMIC – CHILE

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales.

## 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger con material absorbente (p. ej. arena, tierra de infusorios, absorbente para ácidos, absorbente universal, serrín). Eliminar de forma reglamentaria.

## 6.4. Referencia a otras secciones

# Sección 7. Manipulación y Almacenamiento

## 7.1. Precauciones para una manipulación segura

### **Indicaciones para la manipulación sin peligro:**

Abrir y manipular los recipientes con cuidado.

Procurar buena ventilación de los locales; dado el caso, instalar aspiración localizada en el lugar de trabajo.

### **Medidas de higiene laboral:**

Mantener alejado de alimentos y bebidas.

### **Indicaciones para la protección contra incendio y**

**explosión:** Tener en cuenta las normas generales de protección preventiva contra incendios en instalaciones industriales.

## 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles

### **Indicaciones para el almacenamiento conjunto:**

No almacenar junto con álcalis.

No almacenar junto con oxidantes fuertes.

## 7.3. Usos específicos finales



AMIC – CHILE

Sin recomendaciones adicionales.

## Sección 8 Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

**Valores límite de exposición** ethylene glycol

Número CE: 203-473-3  
No. CAS : 107-21-1

Reglamento Base / Lista Reguladora	Revisión	Tipo de valor	Valores	Observaciones
Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos EU. Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE.	2000-06-16	Valores límite - ocho horas	52 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm	
Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos EU. Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE.	2000-06-16	Límite de exposición de corta duración	104 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm	

etilenglicol



**AMIC – CHILE**

Número CE: 203-473-3  
 No. CAS : 107-21-1

<b>Reglamento Base / Lista Reguladora</b>	<b>Revisión</b>	<b>Tipo de valor</b>	<b>Valores</b>	<b>Observaciones</b>
Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional España. Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos: Tabla 1	2011-03-03	Valores límite ambientales - exposición diaria	52 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm	
Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional España. Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos: Tabla 1	2011-03-03	Valores límite ambientales - exposición de corta duración	104 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm	

**Valores DNEL/DMEL**

Etilenglicol

Número CE: 203-473-3  
 No. CAS : 107-21-1

<b>Vía de exposición</b>	<b>Grupo de personas</b>	<b>Tiempo de exposición/Efecto</b>	<b>Valor</b>	<b>Observaciones:</b>
Dérmico	Trabajador	Largo plazo / efectos sistémicos	106 mg/kg peso corporal/día	DNEL
Inhalación	Trabajador	Largo plazo / Efectos locales	35 mg/m <sup>3</sup>	DNEL



## AMIC – CHILE

Dérmico	Público en general	Largo plazo / efectos sistémicos	53 mg/kg peso corporal/día	DNEL
Inhalación	Público en general	Largo plazo / Efectos locales	7 mg/m <sup>3</sup>	

### Valores PNEC

Etilenglicol

Número CE: 203-473-3

No. CAS : 107-21-1

Compartimento ambiental	Grupo de personas/Tiempo de exposición/Efecto	Valor
Agua (agua dulce)		10 mg/l
Agua (agua de mar)		1 mg/l
Agua (liberación intermitente)		10 mg/l
Sedimento (Agua dulce)		20,9 mg/kg sedimento dw
Suelo		1,53 mg/kg suelo dw
STP		199,5 mg/l

### 8.2. Controles de la exposición

#### Medidas generales de protección:

No respirar los vapores.  
Evitar el contacto con los ojos  
y la piel.



## AMIC – CHILE

### Protección respiratoria:

- Necesaria en caso de ventilación (extracción de aire) insuficiente o exposición prolongada. Careta entera conforme a DIN EN 136
- Filtro A (gases orgánicos y vapores) conforme a DIN EN 141 La utilización de filtros exige que la atmósfera ambiente contenga por lo menos 17% en volumen de oxígeno y que, por regla general, la concentración máxima de gases no supere 0,5% en volumen. Deben tenerse en cuenta las regulaciones vigentes como, p. ej., EN 136 / 141 / 143 / 371 / 372 así como otras regulaciones nacionales.

### Protección de las manos:

- En caso de exposición prolongada:
- Guantes de caucho butílico
- Tiempo mínimo hasta la rotura/guantes: 480 min
- Espesor mínimo del revestimiento/guantes: 0,7 mm
- En caso de exposición de corto tiempo (protección de salpicaduras):
- Guantes de caucho nitrílico
- Tiempo mínimo hasta la rotura/guantes: 30 min
- Espesor mínimo del revestimiento/guantes: 0,4 mm
- Estos tipos de guantes de protección ofrecen diferentes fabricantes. Deben tenerse en cuenta las indicaciones relativas al espesor mínimo de las capas y el tiempo mínimo hasta la rotura. Se deben considerar también las condiciones particulares del lugar de trabajo.

### Protección de los ojos :

- En función del riesgo debe llevarse una protección de los ojos adecuada (gafas de seguridad con protección lateral o gafas cesta y, según caso, pantalla protectora).

## Sección 9 Propiedades Físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas



## AMIC – CHILE

### Forma:

- líquido

### Granulometría:

- No aplicable

### Color:

- Amarillo

### Olor:

- ligeramente perceptible

### Umbral olfativo:

- No determinado

### Valor pH:

- aprox. 8 (20 °C, 100 g/l) Método : DIN 19268

### Punto de fusión :

- -32 °C
- Método :DIN 51583

### Temperatura de ebullición :

- aprox. 165 °C ( 1.013 mbar) Método : ASTM D 1120

### Punto de ebullición :

- 166 °C ( 1.013 mbar)
- Método :ASTM D 1120

### Punto de inflamación:

- 119 °C
- Método : ASTM D6450 (Copa cerrada)



## AMIC – CHILE

### Velocidad de evaporación:

- No determinado

### Límite de explosión inferior:

- 3 %(V)
- Los datos corresponden al/los disolvente/s.

### Límite de explosión superior:

- No determinado

### Cl.combust.polvo (RFA):

- No aplicable

### Energía mínima de ignición:

- No determinado

### Presión de vapor:

- < 0,01 kPa (20 °C)
- Método : Calculado por Syracuse.

### Densidad relativa del vapor (referida al aire):

- No determinado

### Solubilidad en agua:

- (20 °C)
- Miscible en cualquier proporción.

### Solubilidad en:

- Grasa
- No determinado

### Coefficiente de reparto octanol/agua (log Pow):

- No aplicable

### Temperatura de ignición:

- > 400 °C
- Método : DIN 51794

### Temperatura de autoinflamación:

- No aplicable



## AMIC – CHILE

### Viscosidad (dinámica) :

- 20,3 mPa.s (20 °C)

### Viscosidad (cinemática) :

- 20,3 mm<sup>2</sup>/s ( 20 °C)
- Método : DIN 51562

### Propiedades explosivas:

- Explosivo de acuerdo a las regulaciones de suministro de la UE: sin datos

### Propiedades comburentes:

- No aplicable

## 9.2.- Información Adicional

### Densidad:

- 1,1138 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)
- Método : DIN 51757

### Densidad a granel:

- No aplicable

### Tensión superficial:

- 33,8 mN/m

### Informaciones adicionales

- El producto es higroscópico.

## Sección 10 Estabilidad y reactividad



**AMIC – CHILE**

### **10.1.- Reactividad**

Ver sección 10.3 "Posibilidad de reacciones peligrosas".

### **10.2.- Estabilidad química**

En condiciones normales el producto es estable

### **10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacción con soluciones alcalinas

Reacción con oxidantes

Estable

### **10.4. Condiciones que deben evitarse**

Ninguno conocido.

### **10.5. Materiales incompatibles**

Ninguna conocida

### **10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Utilizando y almacenando el producto de forma adecuada, no se conocen productos de descomposición peligrosos.

## **Sección 11 Información Toxicológica**



## 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

### Información relativa al producto en sí:

#### Toxicidad oral aguda:

- No determinado

#### Toxicidad dérmica aguda:

- DL50 > 3.500 mg/kg (Ratón)
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

#### Toxicidad aguda por inhalación:

- CL50 > 2,5 mg/l (6 h, Rata)
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

#### Irritación cutánea:

- no irritante (Conejo)
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

#### Irritación ocular:

- no irritante (Ojo de conejo)
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

#### Sensibilización:

- El producto no es sensibilizante. (Cobaya)
- Método : Magnusson/Kligman
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

#### Toxicidad por administración repetida:

- Toxicidad subaguda por vía oral
- Vía de administración: alimentación forzada
- NOAEL: 200 mg/kg (Rata, macho/hembra)
- Método : Directriz de la OCDE 407
- Toxicidad por dosis repetidas (estudio subcrónico)
- Vía de administración: alimentación oral
- NOAEL: 150 mg/kg (Rata, macho)
- Método : Directriz de la OCDE 408
- Toxicidad subaguda por vía cutánea Vía de administración: dérmica
- NOAEL: 2,22 mg/kg (Perro, macho)
- Método : Directriz de la OCDE 410
- Las indicaciones corresponden al componente principal.



## AMIC – CHILE

### Evaluación de la mutagenicidad:

- En base a la evaluación de los resultados de varios ensayos puede considerarse a la sustancia como no mutagénica.
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

### Evaluación de la carcinogenicidad:

- Los resultados de ensayos de larga duración no indican efectos carcinogénicos.
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

### Evaluación de la toxicidad reproductiva:

- No cabe esperar toxicidad reproductiva.
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

### Evaluación de teratogenicidad:

- Los resultados de ensayos con animales no indican efectos tóxicos para la reproducción.
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

### Toxicidad específica para órganos-diana (STOT) - exposición única:

- No determinado

### Toxicidad específica para órganos-diana (STOT) - exposición repetida:

- No determinado

### Observaciones:

- Los vapores y neblinas causan irritaciones/quemaduras químicas en ojos y vías respiratorias.
- Posibilidad de daños renales.
- Las intoxicaciones afectan al sistema nervioso central.
- La clasificación se basa en el método de cálculo según la Directiva de preparados (1999/45/CE).

## Información relativa al componente: Etilenglicol

### Toxicidad oral aguda:

DL50 4.700 mg/kg (Rata)  
Estimación de la toxicidad aguda 500 mg/kg  
Método : Estimación puntual de la  
toxicidad aguda Procedencia : Acute  
toxicity point estimate based on EU  
GHS classification data



## Sección 12 Información Ecológica

### 12.1. Toxicidad

#### Información relativa al producto en sí:

##### Toxicidad en peces:

- CL0 1.000 mg/l (Orfo dorado)
- LL50 > 100 mg/l (96 h, Pez Cebra (Danio Rerio))
- Método : OCDE 203
- Por analogía con un producto similar.

##### Toxicidad en dafnias:

- CE50 > 100 mg/l (48 h, Daphnia magna)
- Método : OCDE 202
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

##### Toxicidad en algas:

- CE50 6.500 - 13.000 mg/l (96 h, Selenastrum capricornutum) Las indicaciones corresponden al componente principal.

##### Toxicidad en bacterias:

- CE20 > 1.995 mg/l (30 min, Lodo activado (urbano))
- Método : ISO 8129
- Las indicaciones corresponden al componente principal.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Información relativa al producto en sí:

##### Biodegradación:

90 - 100 % (10 d)  
Método : OCDE 301 A

Según los criterios de la OCDE, el producto es fácilmente biodegradable (readily biodegradable).

Las indicaciones corresponden al componente principal.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

#### Información relativa al producto en sí:

##### Bioacumulación:

No determinado



AMIC – CHILE

#### 12.4. Movilidad en el suelo

**Información relativa al producto en sí:**

**Transporte y distribución entre compartimentos ambientales :** No determinado

#### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

**Información relativa al producto en sí:**

En base a los datos de toxicidad y ecotoxicidad disponibles, podemos confirmar que la sustancia no cumple con los criterios de clasificación PBT, ni mPmB. Las indicaciones corresponden al componente principal.

#### 12.6 Otros efectos adversos

**Información relativa al producto en sí:**

**Observaciones ecotoxicológicas adicionales:**

Usando el producto de forma adecuada, no se producen alteraciones en las depuradoras. La clasificación se basa en el método de cálculo según la Directiva de preparados.

### Sección 13 Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1 Métodos para el Tratamiento de residuos

**Producto:**

Eliminar, observando las normas locales en vigor.

**Envases/embalajes sin limpiar:**

Envases/embalajes no contaminados pueden ser usados de nuevo.  
Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que el producto contenido.

Viana 669 of.02 fono (56-32) 319 45 81 [www.AMICCHILE.cl](http://www.AMICCHILE.cl)  
Viña del Mar - V Región - Chile



## Sección 13 Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Productos

Eliminar, observando las normas locales en vigor

#### Envases/ embalajes sin limpiar

Envases/embalajes no contaminados pueden ser usados de nuevo

Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que el producto contenido.

## Sección 14 Información relativa al transporte

### Sección 14.1 a 14.5

#### ADR

- Mercancías no peligrosas

#### ADN

- Mercancías no peligrosas

#### RID

- Mercancías no peligrosas

#### IATA

- Mercancías no peligrosas

#### IMDG

- Mercancías no peligrosas



AMIC – CHILE

## 14.6 Precauciones especiales para el usuario

Ver secciones 6 a 8 de esta Ficha de Datos de Seguridad.

## 14.7 Transporte a granel en conformidad con el anexo II de la Convención MARPOL 73/78 y el Código IBC (International Bulk Chemicals Code).

Transporte a granel no permitido según código IBC.

## Sección 15 Información Reglamentaria

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

#### Compuestos orgánicos volátiles (COV)

- Directiva del Consejo 1999/13/CE de 11 de Marzo de 1999 relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debida al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones.
- Valoración: De acuerdo con su composición el producto no contiene componentes COV de acuerdo con lo definido en la Directiva 1999/13/CE

#### Compuestos orgánicos volátiles (COV)

- Directiva 2004/42/CE
- Valoración: De acuerdo con la composición, el producto no contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) como definidos en la Directiva 2004/42/CE.

#### Otras disposiciones aplicables:

- A excepción de los datos/reglamentos especificados en este capítulo, no se dispone de otras informaciones relativas a la seguridad y protección de la salud y el medio ambiente.



AMIC – CHILE

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Están disponibles las Evaluaciones de Seguridad Química (CSA) para una o más de las sustancias contenidas en este producto.

### Escenarios de Exposición - enlaces

Por favor, seleccione las direcciones especificadas en Internet para acceder a los escenarios de exposición.

URL	Título abreviado
<a href="https://reachdialogsystem.clariant.com/ESDocs/EXS000005.pdf">https://reachdialogsystem.clariant.com/ESDocs/EXS000005.pdf</a>	Monoethylene glycol - all exposure scenarios

## Sección 16 Otra información

Tener en cuenta la legislación nacional y local aplicable.

**Texto de las frases R asignadas a los ingredientes/componentes mencionados en la sección 3:** 22  
Nocivo por ingestión.

### Lista de textos de las advertencias de peligro mencionadas en la sección 3 (frases H):

H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Leyenda

ADN Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por vías navegables.  
ADR Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.