

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 1 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :  YMD650490094/YMD650490084

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador del producto

Forma del producto : Mezcla  
Nombre comercial/denominación : Refrigerante

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

#### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Destinado al público en general  
Uso de la sustancia/mezcla : Anticongelante  
Refrigerante

#### 1.2.2. Usos desaconsejados

Sin datos disponibles

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

JX Nippon Oil & Energy Europe Limited  
2F Bury House, 31 Bury Street, London, EC3A 5AR, UK  
T +44 20 7186 0400  
[info@jxeurope.com](mailto:info@jxeurope.com)

### 1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +44 20-7186-400  
Este número sólo está disponible durante las horas de oficina.

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

#### Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (Oral) H302  
STOT RE 2 H373

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro (CLP) : H302 - Nocivo en caso de ingestión.  
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. riñones.

Consejos de prudencia (CLP) : P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.  
P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. el polvo,

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 2 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

el humo, el gas, la niebla, el aerosol, los vapores.  
P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.  
P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P301+P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.  
P330 - Enjuagarse la boca.

### 2.3. Otros peligros

Otros peligros : Resultados de la valoración PBT y mPmB : No aplicable.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable

### 3.2. Mezclas

Nombre de la sustancia	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Etanodiol	(N° CAS) 107-21-1 (N° CE) 203-473-3 (N° índice) 603-027-00-1 (REACH-no) 01-2119456816-28-XXXX	80 - 98	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
Molibdato de sodio, dihidrato	(N° CAS) 10102-40-6 (N° CE) 231-551-7 (N° índice) - (REACH-no) 01-2119489495-21-XXXX	0,1 - 1	No clasificado

Texto completo de las frases H: ver sección 16

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejos adicionales	: Personal de primeros auxilios: ¡Aseguren su propia protección!. No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Tratamiento sintomático. Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse.
Inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico.
Contacto con la piel	: Quitese las prendas contaminadas. Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico.
Contacto con los ojos	: Inmediatamente y con cuidado aclarar bien en la ducha para los ojos o con agua. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico.
Ingestión	: Enjuagar la boca con agua. Si se produce espontáneamente el vómito, mantener la cabeza por debajo de la altura de las caderas para evitar la aspiración. . Consultar a un médico.

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

Inhalación	: Pueden causar los siguientes síntomas: Convulsiones, Aturdimientos, Náuseas. La inhalación de vapores en concentración elevada puede originar irritación del sistema respiratorio. Tos, estornudos.
Contacto con la piel	: Pueden causar los siguientes síntomas: Edema, Piel seca, Provoca irritación cutánea.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 3 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

Contacto con los ojos	: Pueden causar los siguientes síntomas: Puede provocar una irritación ligera y transitoria.
Ingestión	: Nocivo por ingestión. Pueden causar los siguientes síntomas: Vómitos, Dolores abdominales, náuseas, Calambres, Efecto irritante, Este producto puede provocar efectos adversos reproductores. Ceguera. Pueden producirse lesiones en el hígado y en los riñones. Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
Síntomas crónicos	: Puede provocar daños en los órganos (riñones) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

Tratamiento sintomático. Afectado mantenerle tranquilo, tapado y mantenerle caliente. Mantener a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

### **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

#### **5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados	: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), polvo, espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.
Medios de extinción no apropiados	: Chorro de agua directo.

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

Riesgos específicos	: No inflamable. Calentar el producto sube la presión con riesgo de estallido.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: Óxidos de carbono (CO, CO <sub>2</sub> ). Humo.

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

Instrucciones para extinción de incendio	: Evacuar la zona. Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Canalizar y contener los fluidos de extinción. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente. Si es posible y sin peligro, retirar los recipientes que no estén dañados de la zona de peligro.
Protección durante la extinción de incendios	: No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria.
Otros datos	: Evitar el vertido de las aguas de extinción en desagües o cursos de agua. Eliminar los residuos en función de la legislación medioambiental.

### **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

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

##### **6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia**

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	: Evacuar el personal no necesario. Permanecer en el lado donde sople el viento. Garantizar una ventilación adecuada. Llevar el equipo de protección individual recomendado. No respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse.
--	--

##### **6.1.2. Personal de emergencia**

Personal de emergencia	: Comprobar la existencia de procedimientos y entrenamientos para la descontaminación urgente y la eliminación. Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse.
------------------------	--

#### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar el vertido en aguas superficiales o desagües. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. En caso de derrame importante: En caso de necesidad, avisar a las autoridades locales competentes.

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

Para retención	: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Confinar el líquido derramado.
----------------	---

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 4 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

Procesos de limpieza : Cantidades pequeñas de vertido líquido: recoger con material absorbente incombustible y guardar en recipiente para eliminación. Recuperar el producto derramado en grandes cantidades mediante bombeo (utilizar una bomba antideflagrante o manual). Este producto y su recipiente deben eliminarse de manera segura, de acuerdo con la legislación local. Nunca volver a meter en el recipiente original el producto vertido para volver a usar. Colocar los residuos en bidones para su eliminación de acuerdo con la normativa vigente (véase el apartado 13).

#### **6.4. Referencia a otras secciones**

Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse. Véase el apartado 13 en lo relativo a la eliminación de los residuos resultantes de la limpieza.

### **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

#### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Precauciones para una manipulación segura : Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. No respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con Materiales incompatibles, Véase el apartado 10 sobre materiales incompatibles. Asegurar un adecuado control de proceso para evitar la descarga de residuos en exceso (temperatura, concentración, valor pH, tiempo). Evitar su liberación al medio ambiente. No probar o tragar. Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse.

Medidas de higiene : Mantener una buena higiene industrial. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Retirar la ropa contaminada. Separar la ropa de trabajo de las prendas de vestir. Lavar por separado. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

#### **7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Condiciones de almacenamiento : Conservar en un lugar seco, fresco y muy bien ventilado. Consérvese en el envase de origen. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Confinar las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. No almacenar con ningún material enumerado en el apartado 10 ni en las proximidades de dichos materiales.

Materiales incompatibles : Ácidos fuertes, oxidantes fuertes. Nitratos. Cloratos. Peróxidos.

Material de embalaje : Consérvese exclusivamente en el recipiente de origen.

#### **7.3. Usos específicos finales**

Anticongelante. Refrigerante.

### **SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

#### **8.1. Parámetros de control**

<b>Etanodiol (107-21-1)</b>		
UE	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
UE	IOELV TWA (ppm)	20 ppm
UE	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
UE	IOELV STEL (ppm)	40 ppm
UE	Notas	Possibility of significant uptake through the skin
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK (ppm)	10 ppm
Austria	MAK Corta duración (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK Corta duración (ppm)	20 ppm
Bulgaria	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Bulgaria	OEL TWA (ppm)	20 ppm

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 5 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

Etanodiol (107-21-1)		
Bulgaria	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Bulgaria	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Croacia	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Croacia	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	20 ppm
Croacia	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Croacia	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (ppm)	40 ppm
Chipre	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Chipre	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Chipre	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Chipre	OEL STEL (ppm)	40 ppm
República Checa	Límites de exposición (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Dinamarca	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup> (atomized)
Dinamarca	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	10 ppm
Estonia	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (total concentration of aerosol and vapor)
Estonia	OEL TWA (ppm)	20 ppm (total concentration of aerosol and vapor)
Estonia	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (total concentration of aerosol and vapor)
Estonia	OEL STEL (ppm)	40 ppm (total concentration of aerosol and vapor)
Finlandia	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Finlandia	HTP-arvo (8h) (ppm)	20 ppm
Finlandia	HTP-arvo (15 min)	100 mg/m <sup>3</sup>
Finlandia	HTP-arvo (15 min) (ppm)	40 ppm
Francia	VME (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit-vapor)
Francia	VME (ppm)	20 ppm (indicative limit-vapor)
Francia	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit-vapor)
Francia	VLE (ppm)	40 ppm (indicative limit-vapor)
Alemania	TRGS 900 Valor límite de exposición profesional (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup> (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Alemania	TRGS 900 Valor límite de exposición profesional (ppm)	10 ppm (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Gibraltar	8h mg/m <sup>3</sup>	52 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	8h ppm	20 ppm
Gibraltar	corto plazo mg/m <sup>3</sup>	104 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	Short-term ppm	40 ppm
Grecia	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	125 mg/m <sup>3</sup> (vapor)
Grecia	OEL TWA (ppm)	50 ppm (vapor)
Grecia	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	125 mg/m <sup>3</sup> (vapor)
Grecia	OEL STEL (ppm)	50 ppm (vapor)
Hungría	AK-érték	52 mg/m <sup>3</sup>

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 6 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

Etanodiol (107-21-1)		
Hungría	CK-érték	104 mg/m <sup>3</sup>
Irlanda	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (particulate) 52 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Irlanda	OEL (8 hours ref) (ppm)	20 ppm (vapour)
Irlanda	OEL (15 min ref) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Irlanda	OEL (15 min ref) (ppm)	40 ppm (particulate)
Italia	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Italia	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Italia	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Italia	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Letonia	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Letonia	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Lituania	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	25 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Lituania	IPRV (ppm)	10 ppm (aerosol and vapor)
Lituania	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Lituania	TPRV (ppm)	20 ppm (aerosol and vapor)
Luxemburgo	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Luxemburgo	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Luxemburgo	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Luxemburgo	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Malta	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Malta	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Malta	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Malta	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Países Bajos	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (fume) 10 mg/m <sup>3</sup> (droplets)
Países Bajos	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Polonia	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	15 mg/m <sup>3</sup>
Polonia	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit value)
Portugal	OEL TWA (ppm)	20 ppm (indicative limit value)
Portugal	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit value)
Portugal	OEL STEL (ppm)	40 ppm (indicative limit value)
Portugal	OEL - Ceilings (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup> (aerosol only)
Rumanía	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Rumanía	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Rumanía	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Rumanía	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Eslovaquia	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Eslovaquia	NPHV (priemerná) (ppm)	20 ppm
Eslovaquia	NPHV (Hraničná) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Eslovenia	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Eslovenia	OEL TWA (ppm)	20 ppm

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 7 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

<b>Etanodiol (107-21-1)</b>		
Eslovenia	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Eslovenia	OEL STEL (ppm)	40 ppm
España	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit value)
España	VLA-ED (ppm)	20 ppm (indicative limit value)
España	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
España	VLA-EC (ppm)	40 ppm
Suecia	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	25 mg/m <sup>3</sup> (the limit value applies to the combined concentration of vapor and aerosol-aerosol and vapor)
Suecia	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	10 ppm (the limit value applies to the combined concentration of vapor and aerosol-aerosol and vapor)
Suecia	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Suecia	kortidsvärde (KTV) (ppm)	40 ppm (aerosol and vapor)
Reino Unido	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (particulates) 52 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Reino Unido	WEL TWA (ppm)	20 ppm (vapour)
Reino Unido	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (vapour) 30 mg/m <sup>3</sup> (calculated-particulate)
Reino Unido	WEL STEL (ppm)	40 ppm (vapour)
Noruega	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	20 mg/m <sup>3</sup> (equal to the standard for nuisance dust-dust) 52 mg/m <sup>3</sup> (total sum of limit values for both vapor and dust)
Noruega	Grenseverdier (AN) (ppm)	52 ppm (total sum of limit values for both vapor and dust-total dust and vapor)
Noruega	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (value from the regulation-dust)
Noruega	Grenseverdier (Korttidsverdi) (ppm)	40 ppm (value from the regulation)
Suiza	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
Suiza	MAK (ppm)	10 ppm
Suiza	KZGW (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Suiza	KZGW (ppm)	20 ppm
Australia	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (particulate) 52 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Australia	TWA (ppm)	20 ppm (vapour)
Australia	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Australia	STEL (ppm)	40 ppm (vapour)
Canadá (Quebec)	PLAFOND (mg/m <sup>3</sup> )	127 mg/m <sup>3</sup> (mist and vapour)
Canadá (Quebec)	PLAFOND (ppm)	50 ppm (mist and vapour)
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	25 ppm (vapor fraction)
USA - ACGIH	ACGIH STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (inhalable particulate matter, aerosol only)
USA - ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	50 ppm (vapor fraction)

Indicaciones adicionales

: Control y medida de la exposición individual :. Monitorización ambiental del aire.  
Procedimiento de vigilancia recomendado

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 8 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

## 8.2. Controles de la exposición

Medida(s) de carácter técnico	: Garantizar una ventilación adecuada. Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición. Aspiración mínima en el lugar de aplicación (cambio de aire por hora): 10. Asegurarse de la disipación completa del gas por debajo de su límite inferior de explosión. Manejo seguro: ver sección 7 .
Equipo de protección individual	: El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.
Protección de las manos	: Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) . Material adecuado: guantes de neopreno, Viton ® / goma butílica, guantes de caucho nitrilo. La calidad de los guantes de protección resistentes a los productos químicos se debe elegir en función de la concentración y cantidad de sustancias peligrosas específicas para el lugar de trabajo. Índice de protección 6. El espesor del material del aguante: >0.38 mm. Tiempo de penetración: 480 min.
Protección de los ojos	: Usar protección de ojos adecuada. (EN166): Máscara completa (DIN EN 136)
Protección del cuerpo	: Úsese indumentaria protectora adecuada.
Protección de las vías respiratorias	: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Media mascarilla (EN 140). Careta entera (EN 136). Tipo de filtro: A (EN 141). La clase del filtro del aparato respiratorio de debe adaptar a la concentración de sustancias dañinas (gas/vapor/aerosol/partícula) que se puede producir durante el handling con el producto. Si la concentración sobre pasa usar aparato aislante! (EN 137)
Protección contra peligros térmicos	: No requerida en condiciones de uso normales. Usar equipo especial.
Control de la exposición ambiental	: Evitar su liberación al medio ambiente. Cumplir con la legislación comunitaria relativa a la protección del medio ambiente.
Otros datos	: No comer, beber ni fumar durante su utilización.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto	: líquido
Apariencia	: líquido.
Color	: Azul oscuro.
Olor	: suave.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: 8,3 20°C
Grado de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	: -18 °C
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: 173 - 185 °C
Punto de inflamación	: 122 °C
Temperatura de autoignición	: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable,Líquido
Presión de vapor	: No hay datos disponibles
Densidad de vapor	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: No hay datos disponibles
Densidad	: 1,119 kg/l 20°C
Solubilidad	: Miscible.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 9 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

Coeficiente de distribución (n-octanol/agua) : No hay datos disponibles

Viscosidad cinemática : No hay datos disponibles

Viscosidad dinámica : No hay datos disponibles

Propiedades explosivas : No explosivo.

Propiedades comburentes : No comburente (oxidante).

Límites de explosión : No hay datos disponibles

**9.2. Otros datos**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

Estable en condiciones normales. Referencia a otras secciones: 10.4 & 10.5.

**10.2. Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evitar el contacto con: Materiales incompatibles. Manejo seguro: ver sección 7.

**10.5. Materiales incompatibles**

Ácidos fuertes. Oxidantes potentes. Nitratos. Peróxidos. Cloratos. Manejo seguro: ver sección 7.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

a altas temperaturas. Cetonas. Aldehídos. Referencia a otras secciones: Manejo seguro: ver sección 7.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda : Ingestión: Nocivo en caso de ingestión.

<b>Refrigerante</b>	
DL50/oral/rata	1725 mg/kg
<b>Molibdato de sodio, dihidrato (10102-40-6)</b>	
DL50/oral/rata	4233 mg/kg
<b>Etanodiol (107-21-1)</b>	
DL50/oral/rata	4700 mg/kg
DL50/dérmica/rata	> 3500 mg/kg (ratón)
CL50/inhalación/4h/rata	> 2,5 mg/l/6h

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)  
pH: 8,3 20°C

Lesiones oculares graves o irritación ocular : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)  
pH: 8,3 20°C

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

Carcinogenicidad : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 10 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

<b>Etanodiol (107-21-1)</b>	
NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 años)	1000 mg/kg de peso corporal
NOAEL (crónico, oral, animal/hembra, 2 años)	1500 mg/kg de peso corporal

Toxicidad para la reproducción : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. riñones.

<b>Etanodiol (107-21-1)</b>	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	220 200 mg/kg de peso corporal/día OECD Guideline 407
NOAEL (cutáneo, rata/conejo, 90 días)	2220 mg/kg de peso corporal/día OECD 410

Peligro por aspiración : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

Otros efectos adversos : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Otros datos : Síntomas en relación con las propiedades físicas, químicas y toxicológicas. Para información adicional sobre, consultar el apartado 4.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Propiedades con efectos sobre el medio ambiente : Según los criterios de la clasificación-UE y caracterización "peligroso para el ambiente" (93/21/CEE) no hay caracterizar el material/producto como peligroso para el ambiente.

<b>Molibdato de sodio, dihidrato (10102-40-6)</b>	
CL50 peces 1	> 10000 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
<b>Etanodiol (107-21-1)</b>	
CL50 peces 1	41000 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss)
CE50 Dafnia 1	46300 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
CL50 peces 2	14 - 18 ml/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [static])
NOEC (crónico)	15380 mg/l @ 7d Pimephales promelas

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

<b>Refrigerante</b>	
Persistencia y degradabilidad	Sin datos disponibles.
<b>Etanodiol (107-21-1)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable.
Biodegradación	90-100 % Datos experimentales

### 12.3. Potencial de bioacumulación

<b>Refrigerante</b>	
Coeficiente de distribución (n-octanol/agua)	No hay datos disponibles
Potencial de bioacumulación	Sin datos disponibles.
<b>Etanodiol (107-21-1)</b>	
Coeficiente de distribución (n-octanol/agua)	-1,93
Potencial de bioacumulación	No debe bioacumularse.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 11 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

#### 12.4. Movilidad en el suelo

<b>Refrigerante</b>	
Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles

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

<b>Refrigerante</b>	
Resultados de la evaluación PBT	No hay datos disponibles

#### 12.6. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : No hay datos disponibles.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases : Evitar su liberación al medio ambiente. Eliminar los recipientes vacíos y los residuos de manera segura. Pedir información al fabricante o proveedor sobre su recuperación o reciclado. El reciclaje es preferible a la eliminación o la incineración. En el caso de que el reciclaje no sea posible, eliminar de acuerdo con la normativa local en materia de eliminación de residuos. Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia. Eliminar el material contaminado de acuerdo con las prescripciones reglamentarias en vigor. Manejo seguro: ver sección 7.

Catálogo europeo de residuos (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC) : Eliminar el producto y su recipiente como residuos peligrosos  
Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.  
16 01 14\*

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Número ONU</b>				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional				

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Precauciones particulares para los usuarios : No hay datos disponibles

##### - Transporte por vía terrestre

No aplicable

##### - Transporte marítimo

No aplicable

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 12 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

**- Transporte aéreo**

No aplicable

**- Transporte por vía fluvial**

No aplicable

**- Transporte ferroviario**

No aplicable

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

Código: IBC : No establecido.

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

**15.1.1. UE-Reglamentos**

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el Anexo XVII del Reglamento REACH (CE) no 1907/2006:

3. Sustancias o mezclas líquidas consideradas peligrosas según los términos de la Directiva 1999/45/CE o que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligros siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008	
3(b) Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10	Refrigerante -

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

**15.1.2. Reglamentos nacionales**

**Alemania**

VwVwS, referencia al Anexo : Clase de peligro para el agua (WGK) nwg, No peligros para el agua (Clasificación según VwVwS, Anexo 4)

12ª orden de aplicación de la Ley Federal alemana sobre la limitación de molestias - 12.BlmSchV : No sujeto al 12o BImSchV (decreto de protección contra las emisiones) (Reglamento sobre accidentes graves)

**Países Bajos**

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista

SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Ninguno de los componentes figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Ninguno de los componentes figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Ninguno de los componentes figura en la lista

**Dinamarca**

Recomendaciones de la normativa danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto  
Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 13 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química de la sustancia o la mezcla por el proveedor

<b>Se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las siguientes sustancias de esta mezcla</b>
Molibdato de sodio, dihidrato Etanodiol

## SECCIÓN 16: Otras informaciones

Abreviaturas y acrónimos:

ABM = Algemene beoordelingsmethodiek (Metodología de evaluación general)
ADN = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por el Rin
ADR = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
CLP = Norma en materia de clasificación, etiquetado y envasado de conformidad con 1272/2008/CE
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
LEL = Límite inferior explosivo/Límite inferior de explosión
UEL = Límite superior explosivo/Límite superior de explosión
REACH = Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas
BTT = Tiempo de penetración (tiempo máximo de uso)
DMEL = Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL = Nivel sin efecto derivado
EC50 = concentración efectiva media
EL50 = Median effective level
ErC50 = EC50 en términos de reducción del índice de crecimiento
ErL50 = EL50 en términos de reducción del índice de crecimiento
EWC = Catálogo europeo de residuos
LC50 = Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50 = Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LL50 = Nivel letal medio
NA = No aplicable
NOEC = Concentración sin efecto observado
NOEL: Dosis sin efecto observable
NOELR = Índice de carga sin efecto observado
NOAEC = Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL = Nivel sin efecto adverso observado
N.O.S. = Not Otherwise Specified
OEL = Límites de exposición profesional - Límites de exposición de corta duración (LECP)
PNEC = Concentración prevista sin efecto
estructura-acción-relación cuantitativa (EARC)
STOT = Toxicidad específica en determinados órganos
TWA = media de tiempo de carga
VOC = Compuestos orgánicos volátiles
WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)

Fuentes de Información clave empleado para compilar la hoja : ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas). Nombre (FDS) yamalube coolant 936159 version 01. Fabricante/proveedor Yamalube. Fecha de revisión 11- May-2017.

Consejos de formación : Formación del personal en buenas prácticas.

Otros datos : Estimación/clasificación. Artículo 9. Método de cálculo.

Texto íntegro de las frases H y EUH:

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad extrema categoría 4
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, Categoría 2
H302	Nocivo en caso de ingestión.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 14 / 14
		Número de revisión : 1.0
	<b>Refrigerante</b>	Fecha de emisión : 04/10/2017
		Reemplaza :

H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
------	--

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2015/830  
 Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]  
 Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD** La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.