

# SAFETY DATA SHEET

Según (EC) N° 1907/2006 (REACH); 453/2010/EC

## **1. Identificación de la sustancia y de la empresa:**

<b>Nombre comercial</b>	Blue Sun® -28°C
<b>Usos del producto</b>	Anticongelante – Refrigerante de baja toxicidad.
<b>Proveedor</b>	Sucesores de Carmelo Pérez Martínez Ctra. Castellón Km 3,700 Polígono la Unión, nave 3 50.013 Zaragoza (Spain) Teléfono: +34 976 42 18 50 Fax: +34 976 59 19 71 e-mail: carpemar@carpemar.com
<b>Teléfono de emergencia</b>	+34 91 562 04 20

---

## **2. Identificación de peligros.**

Producto no peligroso según legislación vigente.

Etiquetado conforme al Reglamento (CE)N° 1272/2008 [CLP]

El producto no requiere de etiquetado.

---

## **3. Composición/Información sobre los ingredientes.**

Propilenglicol e inhibidores de la corrosión.

<b>Nombre químico</b>	<b>CAS-No</b>	<b>N° CEE</b>	<b>%</b>
1,2-Propanodiol	57-55-6	200-338-0	40-50

---

## **4. Primeros auxilios.**

<b>Aviso general</b>	Quitarse las ropas contaminadas.
<b>Contacto con los ojos</b>	Lavar bajo el grifo manteniendo los párpados abiertos al menos durante 15 minutos.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar con agua y jabón.

<b>Inhalación</b>	Si existen dificultades respiratorias después de inhalar el producto en forma de vapor/aerosol, sacar al aire libre y buscar atención médica.
<b>Ingestión</b>	Lavar la boca y beber agua (dos vasos máximo) Consultar al médico en caso de malestar.
<b>Nota al medico</b>	Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales). No se conoce antídoto específico.

---

## **5. Medidas de lucha contra incendios.**

<b>Medios de extinción de incendios:</b>	Agua pulverizada, espuma resistente a alcoholes, extintores secos, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )
<b>Peligros específicos</b>	Evolución del humo. Vapores más pesados que el aire.
<b>Equipo de protección individual</b>	Permanencia en el área de riesgo sólo si se va provisto de aparatos de respiración autónoma y equipo completo de lucha contra incendios..
<b>Información adicional</b>	El agua de extinción debe ser tratada de acuerdo a las leyes vigentes.

---

## **6. Medidas en caso de vertido accidental.**

<b>Precauciones relativas a personas</b>	Utilizar ropa adecuada. No inhalar vapores/aerosoles.
<b>Precauciones medioambientales</b>	No descargar en cursos o superficies de agua.
<b>Procedimiento de recogida/limpieza:</b>	<u>Grandes cantidades:</u> bombear a contenedor adecuado. <u>Pequeños derrames:</u> Recoger con absorbente adecuado y gestionarlo de acuerdo a la legislación vigente.

---

## **7. Manipulación y almacenamiento.**

<b>Manipulación</b>	Trabajar en áreas bien ventiladas.
---------------------	------------------------------------

**Protección contra el Fuego y explosión.**

Tomar precauciones contra descargas de electricidad estática. Si se expone al fuego mantener los contenedores fríos pulverizando con agua.

**Almacenamiento**

El producto es higroscópico, almacenar en contenedores originales o contenedores bien cerrados y en un lugar seco. No almacenar en contenedores galvanizados o que contengan cinc ya que el propilenglicol no es compatible y puede disolverlo.

---

**8. Controles de la exposición/protección personal.**

**Medidas higiénicas:**

Lavarse las manos y antebrazos tras la manipulación. No fumar, comer o beber durante la manipulación del producto.

**Equipo de protección personal:**

**Protección respiratoria:**

Sólo en presencia de vapores o nieblas. Se recomienda su manipulación en áreas bien ventiladas. Necesaria en presencia de vapores o aerosoles. Filtro A (P2)

**Manos:**

Se recomiendan guantes resistentes a los productos químicos.

**Ojos:**

Gafas de seguridad.

**DNEL (Trabajadores):**

<i>Identificación</i>		<i>Corta Exposición</i>		<i>Larga Exposición</i>	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
1,2 Propanodiol	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CAS 57-55-6	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CE: 200-338-0	Inhalación	No relevante	No relevante	186 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Población):**

<i>Identificación</i>		<i>Corta Exposición</i>		<i>Larga Exposición</i>	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
1,2 Propanodiol	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CAS 57-55-6	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CE: 200-338-0	Inhalación	No relevante	No relevante	50 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>

## PNEC

<i>Identificación</i>	<i>Agua Dulce</i>	<i>Agua Mar</i>	<i>Agua (liberación intermitente)</i>	<i>Sedimento agua dulce</i>	<i>Sedimento agua salada</i>	<i>Suelo</i>	<i>Planta de tratamiento de aguas residuales</i>
1,2 Propanodiol	260 mg/l	26 mg/l	183 mg/l	572 mg/Kg seco	57,2 mg/Kg seco	50 mg/Kg seco	20.000 mg/l

---

## **9. Propiedades Físicas y Químicas.**

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Color</b>	Azul
<b>Olor</b>	Débil, característico.
<b>pH</b>	7,5-10,0
<b>Temperatura/Rango Ebullición</b>	aprox.100°C
<b>Temperatura de congelación</b>	Aprox.-28°C
<b>Presión de vapor a 20°C</b>	0.1 mbar a 20°C
<b>Flash point</b>	>100°C
<b>Límite de explosión inferior</b>	2,6% V/V
<b>Límite de explosión superior</b>	12,6% V/V
<b>Temperatura de Ignición</b>	>200°C
<b>Densidad</b>	1.03-1.05 g/cc a 20°C
<b>Solubilidad en agua</b>	Ilimitada
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	Soluble en disolventes polares.

---

## **10. Estabilidad y reactividad.**

<b>Condiciones a evitar</b>	No se esperan reacciones peligrosas si se almacena y manipula como se describe en esta ficha.
<b>Sustancias a evitar</b>	Oxidantes y ácidos fuertes. Contenedores galvanizados o con cinc.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se esperan si se manipula de acuerdo a la ficha de seguridad.

## **11. Información toxicológica.**

*Datos para 1,2 propanodiol.*

### **Toxicidad aguda:**

<i>Vías de Exposición</i>	<i>Parámetro</i>	<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Especie</i>	<i>Valor</i>
Oral	DL50	OCDE 401	22.000 mg/Kg	-	Rata	Experimental
Dérmico	DL50	OCDE 402	>2000 mg/Kg.	24 h	Conejo	Experimental
Inhalación	CL50	OCDE 403	317042 mg/l	2 h	Conejo	Experimental

### **Conclusión:**

Toxicidad aguda por vía oral: Baja

Toxicidad aguda por vía dérmica: Baja

Toxicidad aguda por inhalación: Baja

### **Corrosión o irritación:**

<i>Vías de Exposición</i>	<i>Resultado</i>	<i>Método</i>	<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Especie</i>	<i>Valor</i>
Oral	No irritante	OCDE 405	24, 48, 72 h	Conejo	Experimental
Dérmico	No irritante	OCDE 404	24, 48, 72 h	Conejo	Experimental
Dérmico	Ligeramente irritante	Parche	24 h	Hombre	Experimental

### **Conclusión:**

No clasificado como irritante para la piel.

No clasificado como irritante para los ojos.

### **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

<i>Vías de Exposición</i>	<i>Resultado</i>	<i>Método</i>	<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Especie</i>	<i>Valor</i>
Dérmico	No sensibilizante	OCDE 429		Ratón	Experimental
Dérmico	No sensibilizante	Parche	24 h	Hombre	Experimental
Inhalación	No relevante				

### **Conclusión:**

No sensibilizante para la piel.

Sin datos disponibles para la sensibilización respiratoria.

### Toxicidad específica en determinados órganos.

<i>Vías de Exposición</i>	<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Efecto</i>	<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Especie</i>	<i>Valor</i>
Oral	OCDE 429	1700 mg/Kg día	Sin efecto	>102 semanas (diario, 5 días/semana)	Rata	Experimental
Dérmico	Parche	0,02 ml (2 veces a la semana)	Sin efecto	10 semanas (diario, 5 días/semana)	Ratón	Experimental
Inhalación	LOAEC	160 mg/m <sup>3</sup>	Sin efecto	90 días	Rata	Experimental

### Conclusión:

Toxicidad subcrónica por vía dérmica: Baja

Toxicidad subcrónica por vía oral: Baja

Toxicidad subcrónica por inhalación: Baja

### Mutagenicidad en células germinales (in vitro)

<i>Resultado</i>	<i>Método</i>	<i>Sustrato de prueba</i>	<i>Efecto</i>	<i>Valor</i>
Negativo	Otros	Bacteria (S.typhimurium)		Experimental
Negativo	OCDE 473	Linfocitos Humanos		Experimental

### Carcinogenicidad

<i>Vías de Exposición</i>	<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Especie</i>	<i>Valor</i>	<i>Efecto</i>
Inhalación	NOAEC	>350 mg/m <sup>3</sup> aire	18 meses	Rata	Experimental	Ningún efecto
Dérmico	NOAEL	0,02 ml (2 veces por semana)		Ratón	Experimental	Ningún efecto
Oral	NOAEL	1700 mg/Kg.	2 años	Rata	Experimental	Ningún efecto
Oral	NOAEL	3040 mg/Kg.	105 semanas	Rata	Experimental	Ningún efecto
Oral	NOAEL	2390 mg/Kg.día	105 semanas	Ratón	Experimental	Ningún efecto

### Toxicidad para la reproducción

<i>Estudio</i>	<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Tiempo de exposición</i>	<i>Especie</i>	<i>Efecto</i>
Efecto sobre fertilidad	OCDE 416	10100 mg/Kg día		Ratón	Ningún efecto
Toxicidad para el desarrollo	OCDE 414	10400 mg/Kg día	9 días	Ratón	Ningún efecto

## **Conclusión CMR**

No clasificado para la Carcinogenicidad.

No clasificado para la toxicidad mutagénica o genotóxica.

No clasificado para reprotoxicidad o toxicidad en el desarrollo.

## **12. Información ecológica.**

### ***Datos para 1,2 propanodiol***

#### **Toxicidad**

<i>Estudio</i>	<i>Parámetro</i>	<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Duración</i>	<i>Especie</i>	<i>Medio</i>
Toxicidad aguda peces	CL50		40613 mg/l	96 h	Oncorhynchus Mykiss	Agua Dulce
Toxicidad aguda invertebrados	CL50	EPA 600/4-90/027	18340 mg/l	48 h	Ceriodaphnia Dubia	Agua Dulce
Toxicidad aguda invertebrados	CL50	FIFRA 72-3	18800 mg/l	96 h	Americamysis bahía	Agua Salada
Límite umbral algas	CE50	OCDE 201	19000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Agua Dulce
Límite umbral algas	CE50	OCDE 201	19100 mg/l	96 h	Skeletonema Costatum	Agua Salada
Toxicidad crónica peces	ChV	ECOSAR	2500 mg/l	30 días		Agua Dulce
Toxicidad crónica invertebrados acuáticos	NOEC	EPA 600/4-89/001	13020 mg/l	7 días	Ceriodaphnia Sp.	Agua Dulce
Toxicidad microorganismos acuáticos	NOEC		20000 mg/l	18 días	Pseudomonas Putida	Agua Dulce
Toxicidad organismos sedimentarios	CL50		69836 mg/Kg sedimento	10 días	Corophium volutator	Agua Salada

#### **Conclusión**

Inofensivo para peces (CL50 (96h) > 1000 mg/l)

No nocivo para invertebrados (CE50 (48) >1000 mg/l)

Inofensivo para las algas (CE50 (72h) >1000 mg/l)

Inofensivo para las bacterias (CE50 >1000 mg/l)

#### **Persistencia y degradabilidad**

##### **Biodegradación en agua:**

<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Duración</i>	<i>Valor</i>
OCDE 301F	81,7%	28 días	Experimental

### Biodegradación en suelo:

<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Duración</i>	<i>Valor</i>
Otros	98%	105 días	Experimental

### Fototransformación aire (DT50 agua)

<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Conc. Radicales OH</i>	<i>Valor</i>
AOPWIN v1.92	0,83 días	$1.5 \times 10^6 / \text{cm}^3$	QSAR

### Fototransformación agua (DT50 agua)

<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Conc. Radicales OH</i>	<i>Valor</i>
Otros	2,3 años	$1.5 \times 10^6 / \text{cm}^3$	Calculado

### Conclusión:

Fácilmente biodegradable en agua

Biodegradable en el suelo en condiciones anaerobias.

La fotodegradación en agua se produce lentamente.

### Potencial de bioacumulación

Log Pow

<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Temperatura</i>	<i>Valor</i>
OCDE 107	-1,07	20,5°C	Experimental

### Distribución porcentual

<i>Método</i>	<i>Fracción Aire</i>	<i>Fracción Biota</i>	<i>Fracción Sedimento</i>	<i>Fracción Suelo</i>	<i>Fracción Agua</i>	<i>Valor</i>
Nivel de Mackay III	2,98%		0,07%	48,1%	48,8%	Calculado

**Información adicional** No verter en aguas superficiales o subterráneas.

---



### **13. Consideraciones relativas a la eliminación.**

#### **Envases contaminados**

Envases sin contaminar pueden ser reutilizados.

Envases que no pueden ser limpiados deberían de eliminarse según la legislación aplicable de la misma forma que el contenido.

#### **Código de residuos:**

(91/689/CEE, Decisión de la Comisión 2001/118/CE, D.O. L47 de 16/2/2001):

07 01 04\* (otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos);

16 01 14\* (anticongelantes que contienen sustancias peligrosas)

LWCA (Países Bajos): KGA categoría 03

Residuos peligrosos (91/689/CEE)

#### **Métodos de eliminación:**

Reciclar por destilación

Eliminar en incinerador de disolventes homologado

Autorización previa de organismo de control contaminación para descarga en estación de tratamiento de aguas

No descargar en aguas superficiales

#### **Envase/Embalaje:**

Código de residuos para el envase (91/689/CEE, Decisión de la Comisión 2001/118/CE, D.O. L47 de 16/2/2001): 15 01 10\* (envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas)

#### **Eliminación de los envases contaminados :**

Vaciar completamente los recipientes

Eliminar en punto autorizado de recogida de residuos

Método de limpieza aconsejado: limpiado por centro de reciclaje o empresa especializada

---

### **14. Información relativa al transporte.**

No clasificado como peligroso según las siguientes regulaciones del transporte.

(ADR / RID / ADNR / IMDG/GGVSee ICIAO/IATA)

---

### **15. Información reglamentaria.**

Normativa de la Unión Europea para el etiquetado / Normativa nacional.

Pictograma

Frases H:  
Frases P:

---

## **16. Otra información.**

### **Abreviaciones y acrónimos.**

***PNEC***: Predicted No Effect Concentration. Concentración para la que no se espera efecto.

***Vertido intermitente***: Intermitente pero de carácter infrecuente. Por ejemplo menos frecuente que una vez al mes y por no más de 24 horas.

Se han seguido todos los pasos razonablemente factibles para garantizar que esta ficha de seguridad, así como toda la información sobre salud, seguridad y medioambiente que contiene sea precisa en la fecha de elaboración. No se ofrece ninguna garantía o representación, ni explícita, ni implícita, en relación a la precisión o lo completo de los datos y de la información incluidos en la presente hoja de normas de seguridad.

Los datos y consejos expuestos se aplican cuando el producto se vende para la aplicación o aplicaciones indicadas. No se debe de utilizar el producto para otro uso que no sea el de la aplicación o aplicaciones indicadas.

Es obligación del usuario evaluar y utilizar este producto de forma segura, así como cumplir todas las leyes y reglamentaciones aplicables.