

SAFETY DATA SHEET

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

1. Identificación de la sustancia y de la empresa:

Nombre comercial	Liquid Sun Concentrado
Usos del producto	Anticongelante – Refrigerante de baja toxicidad.
Proveedor	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
Teléfono de emergencia	+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.

Nombre químico	CAS-No	N° CEE	%
1,2-Propanodiol	57-55-6	200-338-0	90-100

4. Primeros auxilios.

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

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

5. Medidas de lucha contra incendios.

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

6. Medidas en caso de vertido accidental.

Precauciones relativas a personas	Utilizar ropa adecuada. No inhalar vapores/aerosoles.
Precauciones medioambientales	No descargar en cursos o superficies de agua.
Procedimiento de recogida/limpieza:	<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.

Manipulación	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 ³	10 mg/m ³

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 ³	10 mg/m ³

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.

Estado físico	Líquido
Color	Naranja
Olor	Débil, característico.
pH	7-11
Temperatura/Rango Ebullición	aprox.150°C
Temperatura de congelación	<-50°C
Presión de vapor a 20°C	0.1 mbar a 20°C
Flash point	>100°C
Límite de explosión inferior	2,6% V/V
Límite de explosión superior	12,6% V/V
Temperatura de Ignición	>200°C
Densidad	1.04-1.06 g/cc a 20°C
Solubilidad en agua	Ilimitada
Solubilidad en otros disolventes	Soluble en disolventes polares.

10. Estabilidad y reactividad.

Condiciones a evitar	No se esperan reacciones peligrosas si se almacena y manipula como se describe en esta ficha.
Sustancias a evitar	Oxidantes y ácidos fuertes. Contenedores galvanizados o con cinc.
Productos de descomposición peligrosos	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 agua 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 ³	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 ³ 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.