

# Ficha de Datos de Seguridad



Nombre de producto:

**Sólido oxidante, parte de un generador de oxígeno**


N. ° de documento: LB01-00406

Núm.: 2

Fecha de revisión: 11 Mayo 2023

Elaborado de conformidad con el reglamento REACH (CE) N. ° 1907/2006, enmendado por los reglamentos UK REACH SI 2019/758  
Preparado de conformidad con GB CLP, que es el Reglamento CLP mantenido (UE) N. ° 1272/2008 y enmendado por el Reino Unido

1		SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARACIÓN Y DE LA COMPAÑÍA
1.1	Identificador de producto	Nombre de la sustancia: MPOG Mk II y EO2-30
	Identificador único de fórmula (UFI)	XH00-W0SR-E007-CGVF
1.2	Usos identificados pertinentes de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados	Usos identificados pertinentes: Fuente de oxígeno para soporte vital o aplicaciones industriales  Usos desaconsejados: Motivo de los usos desaconsejados:
1.3	Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad	Molecular Products Ltd Parkway, Harlow Business Park, Harlow, Essex, CM19 5FR, Reino Unido +44 (0) 1279 445111 (1) <a href="mailto:sds@molprod.com">sds@molprod.com</a>  (1) Solo disponible durante el horario laboral 0900 – 1700 GMT
1.4	Teléfono de emergencia	+44 (0)1865 407333 (solo inglés) +86 0532 8388 9090 (China NRCC) +52 555 004 8763 (México) +56 225 829 336 (Chile) +55 11 3197 5891 (Brasil)

2		SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
2.1	Clasificación de la sustancia o mezcla	
2.1.1	Clasificación según el Reglamento (CE) N. ° 1272/2008 (CLP/GHS)	
	Sol. ox. 1	H271
	Tox. aguda 4	H302
2.1.2	Información adicional; consulte la sección 16 para el texto completo de indicaciones H	
2.2	Elementos de la etiqueta	
2.2.1	Etiquetado conforme al Reglamento CE N. ° 1272/2008 (CLP/GHS)	
	Pictograma(s) de peligro	 Término indicativo
		PELIGRO
	Indicaciones de peligro	
	H271	Puede causar incendios o explosión; comburente fuerte
	H302	Nocivo por ingestión
	H411	Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración
	Indicaciones de precaución	
	P220	Guarde/almacene lejos de materiales orgánicos y combustibles
	P270	No coma, beba ni fume cuando use este producto
	P273	Evite su liberación en el entorno
	P391	Recoja los vertidos
	P301/312	En caso de ingestión: llame al centro de intoxicación o a un médico si no se siente bien
	P371/380/375	En caso de incendio: evacúe el área. Apague el incendio a distancia debido al riesgo de explosión.
	Información complementaria sobre riesgos (UE)	
2.3	Otros peligros	
	No conocidos	

3 SECCIÓN 3: COMPOSICION / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES								
3.2	Mezclas							
	Caracterización química	Compuesto de sustancias inorgánicas						
	Nombre químico	N. ° CAS	N. ° de índice	N. ° de registro REACH	N. ° CE	Clasificación según el Reglamento (CE) N. ° 1278/2008 (CLP)	% [peso]	SCL, Factor M, ATE
	Clorato de sodio	7775-09-9	017-005-00-9	01-2119474389-23-XXXX	231-887-4	Sol. ox. 1 H271, Tox. aguda 4 H302 Acuático crónico 2 H411	≥85%	Sin datos
	Peróxido de bario	1304-29-6	056-001-00-1	01-2120772609-41-XXXX	215-128-4	Sol. ox. 2 H272 Tox. aguda 4 H332 Tox. aguda 4 H302	<4%	Sin datos
	Hierro en polvo	7439-89-6		01-2119462838-24-XXXX	231-096-4		<8%	Sin datos

4 SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS		
4.1	Descripción de medidas de primeros auxilios	
	Notas generales	
	Después de la inhalación	Retire al personal afectado a una zona de aire fresco y proporcione calor y reposo.
	Después del contacto con la piel	Lave de inmediato las áreas de la piel afectadas con abundante agua y jabón. Si es necesario, busque asistencia médica.
	Después del contacto con los ojos	Lave los ojos de inmediato y cuidadosamente con abundante agua hasta que la irritación desaparezca. Si es necesario, consulte con un especialista ocular/ofthalmólogo.
	Después de la ingestión	Si se ingiere, NO produzca el vómito. Beba abundante agua y, si es necesario, busque asistencia médica.
	Autoprotección del personal de primeros auxilios	Si la atmósfera está sucia, asegúrese de que haya suficiente ventilación local por extracción o que se utilice el equipo de protección respiratoria apropiado.
4.2	Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados	No conocidos
4.3	Indicación de que se requiere atención médica inmediata y tratamiento especial	El tratamiento se describe anteriormente.

5 SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS		
5.1	Medios de extinción	Medios de extinción adecuados: Inunde con agua. Medios de extinción no adecuados: NO use espuma.
5.2	Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla	Libera oxígeno si se calienta por encima de los 300 °C. Puede causar incendios o una explosión si entra en contacto con materiales combustibles. Productos de combustión peligrosos:
5.3	Recomendaciones para los bomberos	Es posible que sean necesarios aparatos de respiración autónoma. Use agua atomizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego.

6 SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL		
6.1	Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia	Para el personal que no sea de emergencia: - Equipo de protección: Siga las medidas de protección personal - Procedimientos de emergencia: Sin datos  Para personal del servicio de emergencias: Siga las medidas de protección personal
6.2	Precauciones medioambientales	No permita que llegue a las alcantarillas ni a vías de agua; si esto ocurre, informe a las autoridades correspondientes de inmediato.
6.3	Métodos y materiales de contención y limpieza	Para la contención: Sin datos Para la limpieza: En caso de vertidos, recoja fragmentos grandes y pequeños de manera mecánica (por ej., con barrido o aspirado, los pequeños fragmentos se deben tratar primero con arena húmeda) en contenedores cerrados herméticamente. Siga las medidas de protección personal. Etiquete el contenedor y deséchelo de acuerdo con las normas prescritas. NO barra como polvo seco (posibilidad de explosión). Otros datos
6.4	Referencia a otras secciones	Consulte la sección 8 para equipos de protección individual.

7 SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO		
7.1	Precauciones para un manejo seguro	Medidas de protección: Manipule de acuerdo con las normas de higiene y las prácticas de seguridad. Evite la formación y acumulación de polvo. Medidas para prevenir incendios: Sin datos Medidas para prevenir aerosoles y la generación de polvo: Sin datos Medidas para proteger el medio ambiente: Sin datos Consejos sobre higiene ocupacional general: Sin datos
7.2	Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades	Medidas técnicas y almacenamiento: Sin datos Materiales de embalaje: Sin datos Requisitos de salas y recipientes de almacenamiento: Asegúrese de que haya una ventilación adecuada en el área de almacenamiento. Mantenga los contenedores cerrados herméticamente, secos y frescos. Evite la exposición directa al sol y manténgalos lejos de materiales orgánicos, combustibles oxidantes y ácidos potentes. Clase de almacenamiento: - Información adicional sobre condiciones de almacenamiento:
7.3	Usos finales específicos	Recomendaciones; consulte la sección 1.2 Soluciones específicas del sector industrial:

8 SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL									
8.1 Parámetros de control									
La Autoridad de Salud y Seguridad (EH40/2005) ha asignado los límites de exposición en el lugar de trabajo (WEL)									
TWA (8 horas)		ppm	0,5	mg/m <sup>3</sup>		Compuestos de bario (solubles)			
TWA (8 horas)		ppm	0,1	mg/m <sup>3</sup>		Datos del fósforo			
STEL (15 min)		ppm	0,3	mg/m <sup>3</sup>		Datos del fósforo			
Nombre de la sustancia		Clorato de sodio							
Número CE		231-887-4			Número CAS		7775-09-9		
DNEL									
		Trabajadores				Consumidores			
Ruta de exposición	Efecto local agudo	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	Efectos locales agudos	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	
Oral	No requerido				No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	0,05 mg/kg peso corporal/día	
Inhalación	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	Inhalación	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	
Cutáneo	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	3,08 mg/kg peso corporal/día	No hay riesgos identificados	Cutáneo	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	
PNEC									
Objetivo de protección medioambiental					PNEC				
Agua dulce					1 mg/l				
Sedimentos en agua dulce					No hay riesgos identificados				
Agua marina					1 mg/l				
Sedimentos en agua marina					No hay riesgos identificados				
Cadena alimenticia					0,01 g/kg alimento				
Microorganismos en depuración de aguas					100 mg/l				
Suelo (agricultura)					3,33 mg/kg suelo peso en seco				
Aire					No hay riesgos identificados				
Nombre de la sustancia		Peróxido de bario							
Número CE		215-128-4			Número CAS		1304-29-6		
DNEL									
		Trabajadores				Consumidores			
Ruta de exposición	Efecto local agudo	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	Efectos locales agudos	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	
Oral	No requerido				Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	
Inhalación	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	

	Cutáneo	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
PNEC									
Objetivo de protección medioambiental						PNEC			
Agua dulce						Sin datos			
Sedimentos en agua dulce						Sin datos			
Agua marina						Sin datos			
Sedimentos en agua marina						Sin datos			
Cadena alimenticia						Sin datos			
Microorganismos en depuración de aguas						Sin datos			
Suelo (agricultura)						Sin datos			
Aire						Sin datos			
Nombre de la sustancia		Hierro en polvo							
Número CE		231-096-4			Número CAS		7439-89-6		
DNEL									
		Trabajadores				Consumidores			
Ruta de exposición		Efecto local agudo	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	Efectos locales agudos	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos
Oral		No requerido				No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	0,71 mg/kg peso corporal/día
Inhalación		No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	3 mg/m <sup>3</sup>	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados
Cutáneo		No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados
PNEC									
Objetivo de protección medioambiental						PNEC			
Agua dulce						Sin datos; toxicidad acuática improbable			
Sedimentos en agua dulce						Datos disponibles insuficientes (se requiere información adicional)			
Agua marina						Sin datos; toxicidad acuática improbable			
Sedimentos en agua marina						Datos disponibles insuficientes (se requiere información adicional)			
Cadena alimenticia						Datos disponibles insuficientes (se requiere información adicional)			
Microorganismos en depuración de aguas						Sin datos; toxicidad acuática improbable			
Suelo (agricultura)						Datos disponibles insuficientes (se requiere información adicional)			
Aire						No hay riesgos identificados			
8.2 Controles de exposición									
Controles de ingeniería apropiados		Medidas relacionadas con la sustancia/mezcla para prevenir la exposición durante los usos identificados: Medidas estructurales para prevenir la exposición: Proporcione ventilación adecuada (por ej., ventilación local de escape). Medidas organizativas para prevenir la exposición: Sin datos Medidas técnicas para prevenir la exposición: Sin datos							
Equipo de protección individual		Observe las normas estándar para el manejo de sustancias químicas. Lávese las manos antes de los descansos y después del trabajo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Si se levanta polvo, evite la inhalación. Lleve el equipo de protección individual apropiado para la tarea (consulte más adelante).							
Protección facial y ocular		Gafas de seguridad si hay riesgo de contaminación ocular; BS EN 166:2002							
Protección cutánea		Protección de las manos: Guantes de goma para proteger contra un comburente fuerte, como mínimo; EN ISO374-1/A Otra protección cutánea: Petos protectores; trajes desechables de papel.							
Protección respiratoria		Máscara antipolvo o respirador aprobados (por ej., EN 149:2001 FFP3) si la ventilación no es suficiente.							
Riesgos térmicos									
Controles de exposición ambiental		Medidas relacionadas con la sustancia/mezcla para prevenir la exposición: Sin datos Medidas estructurales para prevenir la exposición: Sin datos Medidas organizativas para prevenir la exposición: Sin datos Medidas técnicas para prevenir la exposición: Sin datos							

9 SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS				
9.1 Propiedades físicas y químicas básicas				
	Estado físico	Sólido	Color	Gris
	Olor	Inodoro	pH	No determinado
	Punto/rango de ebullición	No determinado. Se descompone a los 300 °C aprox.	Punto de fusión/punto de congelación	200 °C aprox.
	Punto de inflamación	No aplicable	Densidad relativa	2,0 g/cm <sup>3</sup>
	Solubilidad	Parcial	Umbral de olor	No aplicable
	Tasa de evaporación	No aplicable	Inflamabilidad	No aplicable
	Límite de explosión inferior y superior	No aplicable	Presión de vapor	No aplicable
	Densidad de vapor relativa	No aplicable	Coef. de partición LogP oct/agua	No aplicable
	Temperatura de autoignición	No aplicable	Viscosidad cinemática	No aplicable
	Propiedades explosivas	No determinado	Propiedades de oxidación	No determinado
	Temperatura de descomposición	No determinado	Características de partícula	No determinado
9.2	Otros datos	Comburente fuerte		

10 SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD		
10.1	Reactividad	Puede quemarse con intensidad explosiva si entra en contacto con combustibles o material orgánico.
10.2	Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de manipulación
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	Se descompone para formar oxígeno por calentamiento o ignición (la fricción o los impactos pueden causar la ignición).
10.4	Condiciones a evitar	Contacto con agua y materiales orgánicos
10.5	Material incompatible	Material orgánico
10.6	Productos de descomposición peligrosos	Se puede generar cloro y dióxido de cloro al contacto con ácidos fuertes.

11 SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA							
11.1 Información sobre clases de riesgos como se definen en el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (resultados para clorato de sodio)							
	Clase de riesgo	Método	Especie	Ruta de exposición	Dosis efectiva	Tiempo de exposición	Resultados
	Toxicidad aguda	LD <sub>50</sub>	Conejo	Oral	1200 mg/kg		Datos para clorato de sodio
	Corrosión/irritación cutánea	El clorato de sodio solo es levemente irritante para la piel.					
	Lesiones/irritación ocular grave	El clorato de sodio solo es levemente irritante para los ojos.					
	Sensibilización respiratoria o cutánea	El clorato de sodio solo es levemente irritante para el tracto respiratorio.					
	Mutagenicidad en células germinales	No se observaron efectos adversos en el test de Ames.					
	Toxicidad reproductiva	NOAEL 5 mg/kg peso corporal/día en ratones hembras, estudio de 2 años.					
	Resumen de evaluación de las propiedades CMR	NOAEL 70 mg/kg peso corporal/día, dos generaciones de ratones hembras.					
	STOT, exposición única	Los estudios muestran que el clorato de sodio no presenta indicaciones de propiedades CMR.					
	STOT, exposición repetida	A pesar de la baja toxicidad en animales, LD50 5000 mg/kg, el clorato de sodio se considera dañino para los humanos debido a los datos disponibles relacionados con efectos letales en humanos. El clorato de sodio está clasificado como de toxicidad aguda. 4.					
	Riesgo de aspiración	NOAEL 100 mg/kg peso corporal/estudio de 90 días. En rata, oral					
11.2	Información sobre otros riesgos	No clasificado					

12 SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA		
12.1 Toxicidad (clorato de sodio)		
	Toxicidad aguda (corto plazo)	Peces: LC50 >1000 mg/l Crustáceos: EC50 crecimiento del cascarón >1000 mg/l Algas/plantas acuáticas: Otros organismos: EC50 invertebrados de agua dulce >1000 mg/l
	Toxicidad crónica	Peces: NOEC =>500 mg/l

	(largo plazo)	Crustáceos: Algas/plantas acuáticas: NOEC 10 mg/l Otros organismos: NOEC 500 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
12.2	Degradabilidad	Degradación abiótica: Eliminación física y fotoquímica: Biodegradación: Sin datos
12.3	Potencial bioacumulativo	Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow): log Pow < menos 2,9 a 20 °C Factor de bioconcentración (BCF):
12.4	Movilidad en suelo	Distribución conocida o prevista para compartimentos ambientales: Tensión superficial: Adsorción/Desorción
12.5	Valoración PBT/mPmB	No aplicable
12.6	Propiedades de alteración endocrina	No aplicable.
12.7	Otros efectos adversos	Peligro de daños a la vida vegetal. No permita que llegue a las alcantarillas ni a vías de agua. Si ocurre, informe de inmediato a las autoridades correspondientes.

### 13 SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

13.1	Métodos de tratamiento de residuos	
	Eliminación de producto/embalaje	Si es posible, recicle en una empresa o proveedor de reciclaje autorizado. Si no (por ej., designado como residuo), elimine de conformidad con las normas de las autoridades nacionales o locales, por ej., la Normativa para tratamiento de residuos peligrosos de Inglaterra y Gales de 2005. Trate los contenedores vacíos de la misma forma que el producto: si es posible, lávelos exhaustivamente y reciclelos.  Códigos de residuos / designaciones de residuos según LoW:
	Información relevante sobre tratamiento de residuos	
	Información relevante sobre eliminación de aguas residuales	Sin datos
	Otras recomendaciones de eliminación	Sin datos

### 14 SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

14.1	Número ONU o número de ID	UN 1479	14.2	Nombre correcto de envío ONU	sólido oxidante UN1479 N.O.S. (clorato de sodio, peróxido de bario)
14.3	Clases de riesgos de transporte	5.1	14.4	Grupo de embalaje	II
14.5	Peligros medioambientales	El producto se debe marcar como contaminan marino	14.6	Precauciones especiales para el usuario	No aplicable
14.7	Transporte marino a granel según los instrumentos de la OMI	No aplicable			

### 15 SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1	Regulaciones de salud, seguridad y medioambientales	
	La FDS se ha actualizado de conformidad con el Reglamento CE N.º 1272/2008 (CLP/GHS).	
15.2	Evaluación de seguridad química	
	El proveedor no ha realizado una evaluación de seguridad química para esta mezcla.	

### 16 SECCIÓN 16: OTROS DATOS

	Indicación de cambios	Esta FDS ha sido revisada de conformidad con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP) y en respuesta a un cambio en el Anexo II de la normativa REACH, junio de 2020.
	Abreviaturas y siglas	Ninguna
	Referencias principales de literatura y	Fichas de seguridad de datos de otros proveedores, Anexo VI del Reglamento CLP (CE) No 1272/2008, EH40 (2020).

	fuentes de datos	
	Elaborada por	Dra. Patricia Wormald, Molecular Products, <a href="mailto:PW@molprod.com">PW@molprod.com</a> Neil Stearn, Cambridge Environmental Assessments; <a href="mailto:neil.stearn@cea-res.co.uk">neil.stearn@cea-res.co.uk</a>
	Fecha de publicación	30 de agosto 2021
	Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008	Procedimiento de clasificación
	Sol. ox. 1 H271	
	Tox. aguda 4 H302	
	Acuático crónico 2 H411	
	Indicaciones H pertinentes (número y texto completo)	H271: Puede causar incendios o explosión; comburente fuerte H302: Nocivo por ingestión H411: Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración H272: Puede intensificar un incendio, comburente H332: Nocivo por inhalación
	Información adicional	Cumple las normas COSHH  Esta información se basa en el presente estado de conocimientos y tiene como objetivo describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos de seguridad. No se debe entender como una garantía ante problemas específicos.